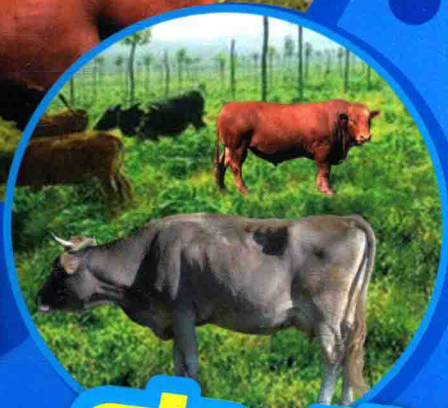




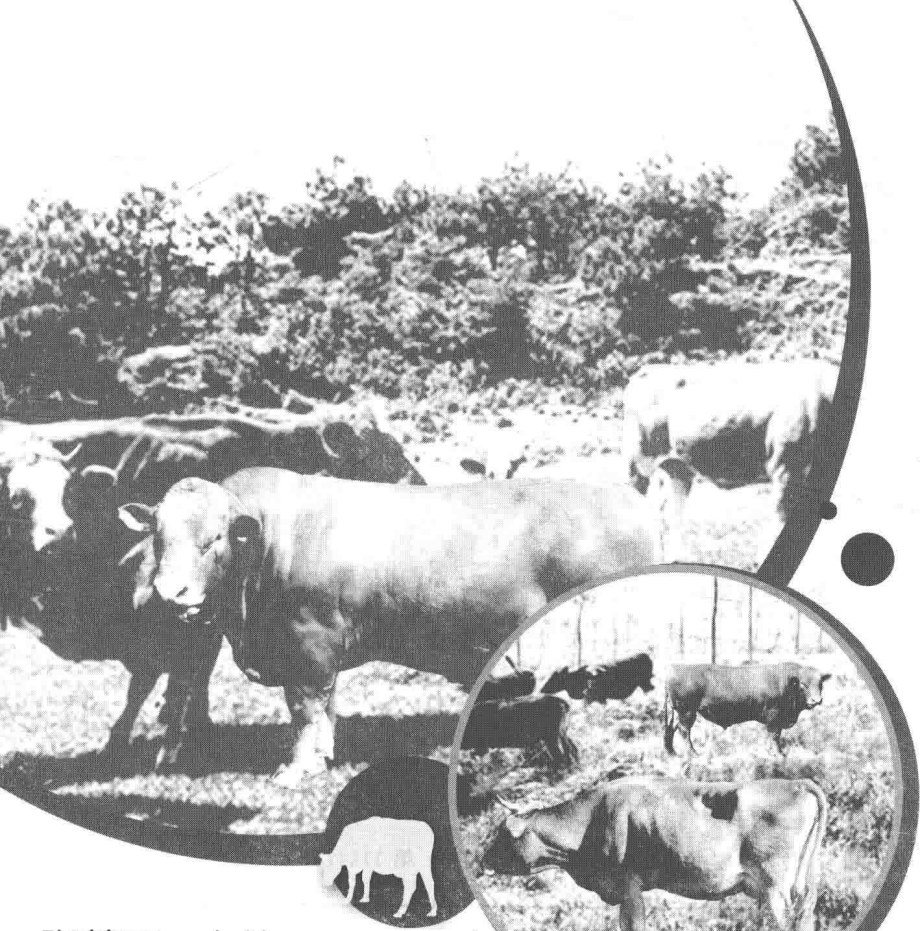
张鹤平 主编

林地养**肉牛**

疾病防治技术



化学工业出版社



张鹤平 主编

林地养肉牛

疾病防治技术



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

林地养肉牛疾病防治技术/张鹤平主编. —北京:
化学工业出版社, 2016. 7

ISBN 978-7-122-27117-4

I. ①林… II. ①张… III. ①肉牛-牛病-防治

IV. ①S858.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 111411 号

责任编辑: 邵桂林

文字编辑: 李 瑾

责任校对: 宋 玮

装帧设计: 韩 飞

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年河南街 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 6½ 字数 110 千字

2016 年 10 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。

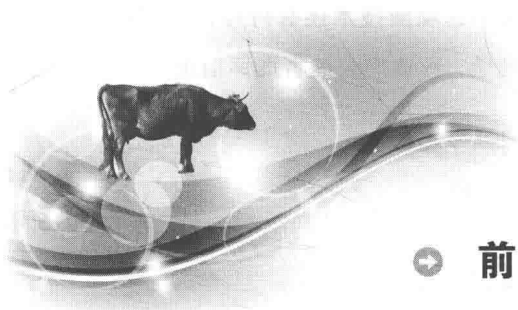
定 价: 25.00 元

版权所有 违者必究

本书编写人员

主 编 张鹤平

编写人员 张鹤平 刘建钊 乔海云



➔ 前 言

林地生态养殖生产的畜禽产品（蛋、肉）具有口味好、无农药残留等特点，属于绿色、生态产品，是广大消费者喜欢的放心、安全食品，消费市场需求巨大。目前全国各地林地生态养殖项目蓬勃发展，林地生态养殖畜禽成为各地大力发展的养殖方式。生产中养殖户对林地生态养殖的技术知识和先进技术需求迫切。

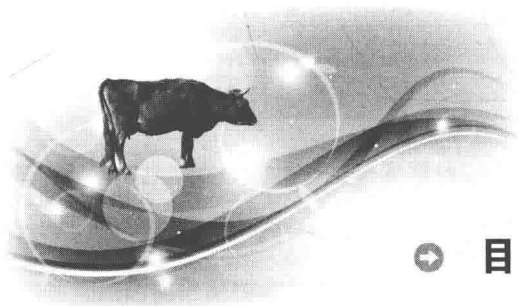
疾病防控技术是畜禽林地生态养殖技术的关键环节，关系到林地生态养殖的成功与否。由于畜禽林地养殖，尤其是生态散放养时畜禽生长环境相对开放，不同季节的气候条件各异，所以畜禽林地生态散放养与常规舍饲养殖相比，畜禽的发病规律有其特殊性，防治也具有难度性，防治方法不能完全照搬常规饲养条件下畜禽疾病的防治方法。畜禽林地养殖疾病的防治技术是当前养殖场（户）亟需的技术，但畜禽林地养殖疾病防控技术还不规范，涉及这方面的科技书籍也较少。

本书详细介绍林地生态养肉牛疾病防治技术，为林地生态养肉牛提供最新的技术支持。我们根据近年来林地生态养肉牛的生产实践经验和科研积累的资料编写本书，以期对从事林地生态养肉牛的养殖场（户）有所帮助。

由于林地养肉牛这项新技术还有待完善，加之笔者水平有限，书中疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编者

2016 年 5 月



目 录

第一章 概述

第一节 林地养肉牛疾病综合防控技术	2
一、场址选择、场内布局	2
二、水源水质	8
三、严格执行各项规章制度	10
四、加强饲养管理，搞好环境卫生	15
五、发生疫情时采取的措施	17
六、牛场消毒技术	19
七、免疫接种	25
八、驱虫	31
第二节 林地养肉牛疾病发生特点	34
一、传染病的发生和防治	34
二、寄生虫病的发生和防治	38
三、营养代谢疾病的发生和防治	45
四、中毒性疾病的发生和防治	50

五、林地养肉牛疾病防控特点	54
---------------------	----

第二章 林地养肉牛的饲养管理

第一节 肉牛的饲养管理技术	56
一、后备母牛的饲养管理	56
二、妊娠母牛的饲养管理	58
三、围产期母牛的饲养管理	61
四、哺乳母牛的饲养管理	63
五、肉用犊牛的饲养管理	64
六、架子牛的饲养管理	71
第二节 肉牛育肥实用技术	74
一、三种育肥方式	74
二、肉牛的育肥技术	77
三、肉牛出栏期的确定	90
第三节 肉牛的放牧管理	91
一、放牧饲养的意义	91
二、放牧行为特点	92
三、放牧管理技术	95

第三章 林地养肉牛疾病诊断与合理用药

第一节 牛病的诊断	100
一、肉牛的正常生理指标	100
二、牛的临床检查	101

三、病理剖检	111
四、实验室检查	116
第二节 林地养肉牛合理用药	118
一、给药方法和注意事项	118
二、科学、安全用药	121
三、肉牛常用药物的配伍禁忌	123

第四章 传染病

第一节 病毒性传染病	125
一、口蹄疫	125
二、牛传染性鼻气管炎	128
三、牛病毒性腹泻-黏膜病	131
第二节 细菌性传染病	133
一、布鲁菌病	133
二、牛结核病	136
三、气肿疽	138
四、巴氏杆菌病	141
五、沙门菌病	143
六、犊牛大肠杆菌病	145
七、牛放线菌病	147
八、牛炭疽病	148
九、牛破伤风	150
第三节 寄生虫病	151

一、牛螨病	151
二、球虫病	154
三、肝片形吸虫病	156
第四节 支原体传染病	157
一、牛肺疫	157
二、牛传染性支原体肺炎	160

第五章 普通病

一、乳房炎	163
二、蹄叶炎	165
三、瘤胃酸中毒	166
四、牛瘤胃臌气	168
五、生产瘫痪（产后瘫痪）	170
六、牛酮病	172
七、胎衣不下	174
八、子宫内膜炎	177
九、皱胃变位	179
附录 1	183
附录 2	187
附录 3	189

参考文献

第一章

概 述

在适宜的林地条件下，利用林地、果园等种草养牛，将肉牛的生产纳入林业、农业系统中，形成林—草—牛生物链，把农、林、牧有机结合起来，实现资源的综合利用。林地能给牛提供适宜的环境条件，有利于牛的健康。牛耐寒怕热，夏季高温影响牛的生长发育，但在林下养殖肉牛，由于林地有树冠遮阴，林区空气凉爽、湿润，林地温度比外界平均降低 $2\sim 3^{\circ}\text{C}$ ，给牛提供了适宜的生长环境。林木可吸收二氧化碳释放氧气，还可净化空气，使空气新鲜，对牛的健康有利。

林下肉牛养殖充分考虑牛的生物学特性和行为要求，肉牛自由活动空间较大，饲料使用绿色无污染的林下优质牧草、林下天然牧草，适当添加精饲料，通过科学的饲养管理，能生产出优质的生态牛肉，产品市场价格较高，深受消费者欢迎，市场前景好。林地养肉牛的疾病预防和控制尤其重要，如何有效防治肉牛疾病，是搞好林地养肉牛的关键。

第一节 林地养肉牛疾病综合防控技术

林地养肉牛的疾病防治，应严格贯彻“预防为主，防治结合”的方针，根据肉牛的发病规律与特点，采取综合性防治措施，降低发病率、死亡率，提高成活率，确保牛群健康和养牛生产的顺利进行。林地养肉牛疾病的综合防控措施有以下方面的内容。

一、场址选择、场内布局

林地养肉牛既不同于规模养殖场，又不同于一家一户传统散养，应该科学选择场址、场内合理布局。在非禁养区内选址，饲养的肉牛与其他畜禽之间要有隔离设施。场址选好后要根据疾病控制的需要对场内进行合理布局。有一定规模的养殖场应划分生活区、生产区、隔离区。一般养殖场应有防晒防寒的栖息场所（圈舍）、放牧（运动）场、病牛隔离治疗、粪便污物堆放、病死牛处理（高温、深埋、焚烧）等区域及设施设备。

1. 场址选择

（1）地形地势 养牛场地应当地势高燥，向阳背风，排水良好。地下水位要在 2 米以下，或建筑物地基深度超

过 0.5 米。地面应平坦稍有缓坡，一般坡度以 $1\% \sim 3\%$ 为宜，以利排水。山区建场，应选在稍平缓的坡上，坡面向阳，总坡度不超过 25% ，建筑区坡度在 2.5% 以内。地形应尽量开阔整齐，不要过于狭长或边角过多，这样在饲养管理时比较方便，能提高生产效率。

(2) 地理位置 选择场址时要求交通便利，应考虑物资需求和产品供销，保证交通方便。场外应通有公路，但不应与主要交通线路交叉。场址应尽可能接近饲料产地和加工地，靠近产品销售地，确保有合理的运输半径。一般牛场与公路主干线不小于 500 米。

(3) 周围疫情 为防止被污染，牛场与各种化工厂、畜禽产品加工厂等的距离应不小于 1500 米，而且不应将养牛场设在这些工厂的下风向；远离其他养殖场；大型畜禽场之间应不少于 1000~1500 米；远离人口密集区，与居民点有 1000~3000 米以上的距离，并应处在居民点的下风向和居民水源的下游。选择场址时既要考虑到交通方便，又要为了卫生防疫使牛场与交通干线保持适当的距离。

(4) 水电供应 靠近输电线路，以尽量缩短新线敷设距离，并最好有双路供电的条件。尽量靠近集中式供水系统（城市自来水）和邮电通讯等公用设施，以便于保障供水质量及对外联系。

(5) 牛场用地 牛场占地面积可根据拟建牛场的性质

和规模确定。肉牛场（年出栏育肥牛 1 万头）按每头占地 $16 \sim 20 \text{ 米}^2$ （按年出栏量计）计算，确定场地面积时应本着节约用地、不占或少占农田的原则。

2. 肉牛场布局

养牛场通常分为生活管理区、生产区和辅助生产区以及隔离区。生活管理区和生产区位于场区常年主导风向的上风向和地势较高处，隔离区位于场区常年主导风向的下风向和地势较低处（图 1-1）。

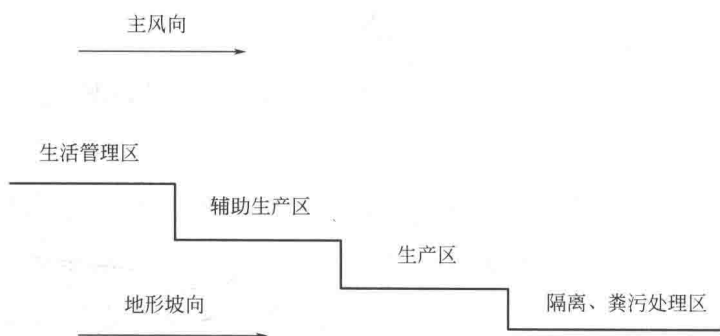


图 1-1 按地势、风向的分区规划示意

（1）生活管理区 包括经营、管理、化验等有关的建筑物，如办公室、职工宿舍、门卫室、更衣消毒室等。应建在牛场（小区）上风处和地势较高地段，并与生产区严格分开，保证适当距离。生活区应处在对外联系方便的位置。大门前设车辆消毒池。

(2) 生产区和辅助生产区 生产区是牛场核心区域,应该处在生活区的下风向和地势较低处。牛舍分为母牛舍、犊牛舍、育成牛舍、育肥牛舍,肉牛舍应建在生产区的中心,并按照牛群的生产目的、体重、年龄等指标对牛群分舍饲养。青贮池、干草棚等辅助设施可布置在靠近牛舍的边缘地带,以便于加工和运输。

(3) 隔离区 主要包括病牛的隔离、病死牛的尸坑及粪污的存放、处理等,应在场区主导风向的下风向,地势最低的位置,并与牛舍保持 100 米以上的卫生间隔。大型牛场应在生产区下风向 300 米以上的地方单独建病牛隔离舍。

3. 肉牛舍建筑设计

根据牛舍外墙的设置情况,牛舍的样式有敞棚式(牛舍四面无墙)、开放式、半开放式、有窗式等几种形式。

(1) 敞棚式牛舍 四面无墙,能遮阳、避雨。敞棚式牛舍防暑降温效果较好,适用于气候条件较好的地区(图 1-2)。在气候冬冷夏热地区,牛舍东西朝向,可以加强冬季保温,并使两列牛群均匀采光,避免夏季西晒。

牛舍内中间设饲喂走道,牛舍直接与运动场相连。牛舍可采用轻钢结构,屋面为 100 毫米复合彩钢板或石棉瓦。地面可采用混凝土地面,运动场采用立砖地面。



图 1-2 敞棚式牛舍

牛的饲养管理可采用人工或机械喂料、水槽饮水、人工清粪，小群饲养和拴系饲养。

双坡敞棚式牛舍为了冬季保温可以加设卷帘，也可在上风向加设挡风墙。

(2) 开放式牛舍 为三面有墙，正面全部敞开的牛舍。敞开部分通常朝南向，冬季可保证阳光照入舍内。根据牛舍屋顶的形式，有单坡开放式牛舍和双坡开放式牛舍(图 1-3、图 1-4)。单坡开放式牛舍适合小群饲养模式，饲养育肥牛或母牛。牛舍朝向一般为南向或偏东偏西 15 度以内，牛舍内北侧设饲喂走道，牛舍直接与运动场相连。如果不设运动场、采用拴系饲养，饲喂食槽应向阳设置，牛接受的光照充足则饲养效果好。

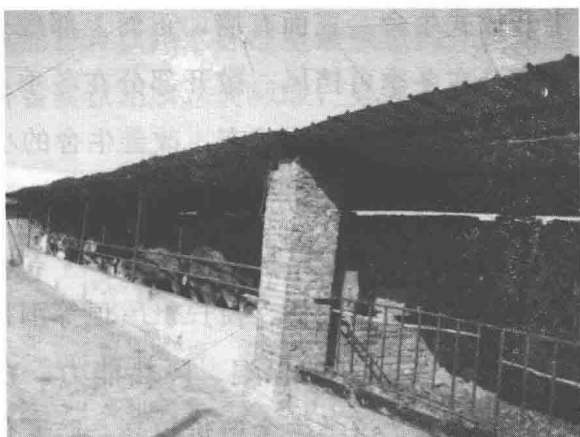


图 1-3 单坡开放式牛舍

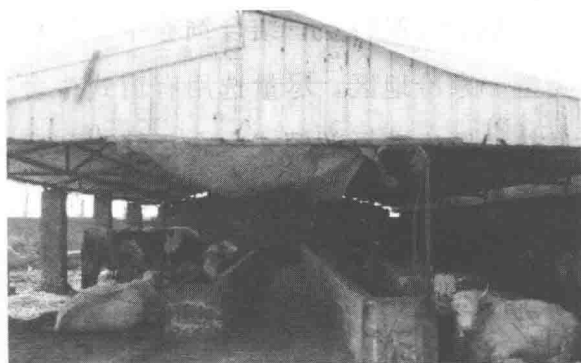


图 1-4 双坡开放式牛舍

屋面为 100 毫米复合彩钢板或石棉瓦。地面可使用混混凝土地面，也可以采用立砖地面。

该形式牛舍造价低廉，适用性广，但在寒冷地区冬季不保温，只起挡风作用，会影响育肥牛的增重效果。