



放牧牛羊高效养殖 综合配套技术

FANGMU NIUYANG GAOXIAO YANGZHI ZONGHE PEITAO JISHU

朱新书 主编

放牧牛羊高效养殖 综合配套技术

朱新书 主编

《放牧牛羊高效养殖综合配套技术》 编委会

主 编:朱新书

副主编:王宏博 包鹏甲 肖霖力 夏永祺

编 委:(按姓名汉语拼音音序排列)

包鹏甲	褚 敏	丁学智	郭 宪
李继荣	梁春年	裴 杰	汪海诚
王宏博	夏永祺	肖霖力	张 功
朱新书			



图 2-1 青海高原牦牛



图 2-2 西藏高山牦牛



图 2-3 九龙牦牛



图 2-4 麦洼牦牛



图 2-5 甘南牦牛



图 2-6 巴州牦牛



图 2-7 大通牦牛



图 2-8 天祝白牦牛



图 2-9 蒙古牛

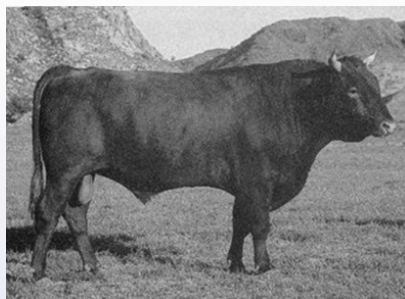


图 2-10 中国草原红牛

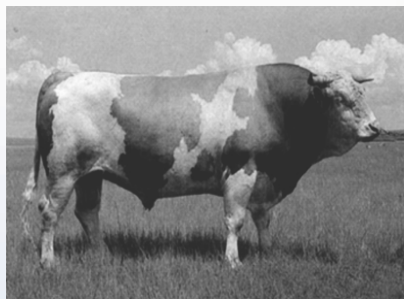


图 2-11 三河牛



图 2-12 新疆褐牛



图2-13 中国美利奴羊

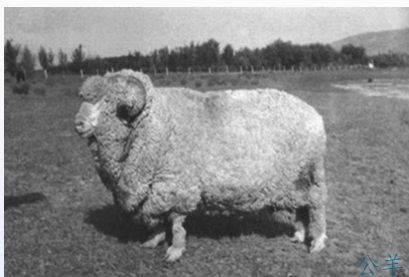
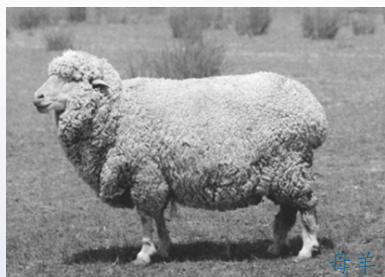


图2-14 新疆细毛羊



图 2-15 甘肃高山细毛羊

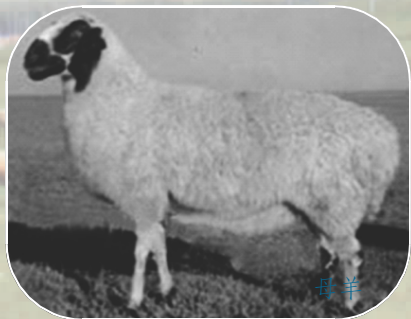
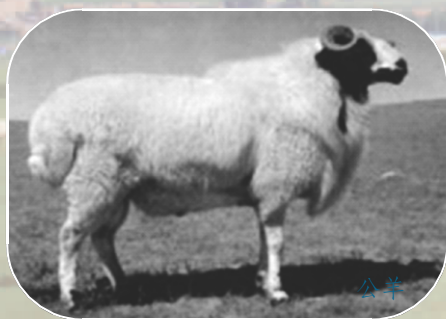


图 2-16 蒙古羊



图 2-17 高原型(草地型)藏羊



图 2-18 欧拉型藏羊



图 2-19 哈萨克羊



图 2-20 滩 羊

前 言

我国是草地资源大国,现有草原面积约 3.92 亿公顷,占国土面积的 41.14%,是耕地面积的 3.2 倍,是林地面积的 2 倍多。其中可利用草原面积为 3.31 亿公顷,占草原总面积的 84.3%,主要分布在西藏、青海、内蒙和新疆等省自治区,约 8400 余万人口居住在草原牧区,放牧饲养着约占全国 1/3 以上的各种牛羊等草食家畜,放牧牛羊和草原是牧区各民族同胞赖以生存和发展的基本生产生活资料。由于受牧区自然生态环境、历史传统和社会现实等条件的限制,放牧牛羊的生产长期处于靠天养畜的落后局面,随着草地畜牧业发展和草原生态保护建设,放牧牛羊的科学养殖技术不断进步,取得了丰硕成果和经济效益。

为了推动放牧牛羊高效生产技术健康、快速发展,针对当前生产过程中存在的养殖效益低、生产技术滞后、疾病防治不规范、草原生态保护意识不强等问题,我们总结了近几年相关科技成果和生产实践经验,编著了《放牧牛羊高效养殖综合配套技术》一书。该书内容涵盖了放牧牛羊场建设与经营分析、放牧牛羊的主要品种、繁殖技术、草地资源利用与保护技术、牛羊放牧管理技术、放牧牛羊营养均衡供给技术、牛羊放牧补饲育肥技术、牛羊常用饲料生产与加工调制技术及放牧牛羊常见疾病防治技术等九部分。内容丰富、题材新颖、实用性强,适合现阶段我国广大牧区、半农半牧区专业养殖户、养殖场等畜牧兽医工作者和管理者阅读,同时对教学和科研人员提供参考和

借鉴。

本书在编写过程中,得到了国家公益性行业(农业)科研专项“放牧牛羊营养均衡需要研究与示范(201303062)”、现代农业(肉牛牦牛)产业技术体系专项经费(CARS-38)及中国农业科学院“牦牛资源与育种创新工程(CAAS-ASTIP-2014-LIHPS-01)”的资助,在此表示衷心感谢。同时引用了诸多专家和学者的研究成果及相关的书刊资料,在此表示感谢!由于编者水平有限,不足之处在所难免,敬请同仁和广大读者批评指正。

编 者

2016年9月于兰州

目 录

第一章 放牧牛羊场建设与经营分析	(01)
第一节 放牧牛羊场建设	(01)
一、场地址的选择	(01)
二、畜舍建筑	(02)
三、放牧牛羊场主要设备	(05)
第二节 生产经营模式分析	(08)
一、生产经营模式	(08)
二、经济效益分析	(10)
第二章 我国放牧牛羊的主要品种	(14)
第一节 放牧牛的主要品种	(14)
一、牦牛	(14)
二、黄牛	(21)
第二节 放牧绵羊的主要品种	(25)
一、细毛羊	(25)
二、半细毛羊	(28)
三、粗毛羊	(29)

第三章 放牧牛羊的繁育技术	(35)
第一节 牛羊的性成熟与体成熟	(35)
一、初情期	(35)
二、性成熟	(35)
三、体成熟	(36)
四、适配年龄	(36)
第二节 放牧牛羊的发情鉴定与配种	(36)
一、放牧牛羊发情特点	(36)
二、发情鉴定	(39)
三、配种方法	(42)
第三节 人工授精技术	(43)
一、人工授精技术的组织	(43)
二、人工授精技术	(45)
第四节 现代繁殖技术	(52)
一、同期发情	(52)
二、超数排卵	(55)
三、胚胎移植	(56)
第五节 妊娠与分娩	(59)
一、牛羊的妊娠	(59)
二、分娩	(61)
第六节 产后恢复及新生羔羊(犊牛)的护理	(64)
一、产后恢复	(64)
二、产后母畜护理	(64)
三、新生羔羊(犊牛)的护理	(65)

第四章 草地资源利用与保护技术	(66)
第一节 我国牧区草地资源的基本情况	(66)
一、我国草原的分类及生产水平	(66)
二、我国草原面临的困境	(68)
三、草原退化的主要表现特征	(70)
四、我国牧区草地资源退化严重	(71)
五、草原保护建设工作迫在眉睫	(72)
第二节 草原保护性放牧技术	(73)
一、禁牧	(73)
二、休牧	(74)
三、轮牧	(75)
第三节 草原围栏技术	(77)
一、草原围栏技术的发展	(77)
二、网格围栏材料	(78)
三、围栏架设施工	(80)
四、围栏轮牧小区内的其他设施	(83)
第四节 牧草资源的开发利用技术	(83)
一、我国牧草资源现状	(83)
二、牧草资源的开发利用技术	(84)
三、牧区非常规饲草资源的开发利用技术	(85)
四、草地资源的可持续利用技术	(91)
第五章 牛羊放牧管理技术	(97)
第一节 放牧强度与草畜平衡技术	(97)
一、放牧对草地的影响	(97)
二、放牧草地载畜量测算	(98)

三、草畜平衡监测与放牧强度	(106)
第二节 放牧制度与放牧技术	(109)
一、不同放牧制度的优缺点	(109)
二、划区轮牧技术	(113)
三、草地放牧季划分	(117)
四、四季放牧特点与技术	(118)
第三节 畜群布局与组织管理	(121)
一、放牧畜群的合理分布	(121)
二、放牧畜群组织管理技术	(123)
第六章 放牧牛羊营养均衡供给技术	(126)
第一节 放牧草地营养供给量及变化	(126)
一、影响牧草营养供给变化的主要因素	(126)
二、放牧草地营养供给量及变化	(129)
三、放牧采食量与营养摄入量及变化	(134)
四、不同季节放牧牛羊营养状况变化规律	(138)
第二节 放牧牛羊营养物质需要量	(140)
一、影响放牧牛羊营养需要的主要因素	(140)
二、放牧牛羊的营养需要量	(143)
第三节 放牧牛羊营养均衡补饲技术	(170)
一、实施放牧+补饲管理制度	(170)
二、放牧牛羊营养均衡补饲技术	(171)
三、放牧+补饲管理技术	(179)
第四节 牛羊平衡日粮配制技术及常用配方	(185)
一、平衡日粮配制技术	(185)
二、牛羊常用日粮配方	(188)

第七章 牛羊放牧补饲育肥技术	(191)
第一节 牛羊放牧补饲育肥特点	(191)
一、幼龄牛羊放牧补饲育肥特点	(191)
二、成年牛羊放牧补饲育肥特点	(192)
第二节 牛羊放牧补饲育肥技术	(193)
一、羔羊补饲育肥技术	(193)
二、犊牛补饲育肥技术	(197)
三、成年牛羊放牧补饲育肥技术	(199)
四、异地育肥技术	(201)
第八章 牛羊常用饲料生产与加工调制技术	(204)
第一节 牛羊常用饲料作物的栽培技术	(204)
一、青贮玉米的栽培技术	(204)
二、紫花苜蓿的高产栽培技术	(208)
三、饲用甜菜的高产栽培技术	(210)
四、胡萝卜的高产栽培技术	(212)
第二节 牛羊常用饲料及加工调制技术	(213)
一、能量饲料及加工调制技术	(214)
二、蛋白质补充饲料	(216)
三、青绿饲料及加工调制技术	(218)
四、粗饲料及加工调制技术	(221)
第三节 牛羊饲料成型加工技术	(224)
一、颗粒饲料的成型加工技术	(224)
二、块状饲料的成型加工技术	(226)
三、舔砖饲料成型加工技术	(229)

第四节 全混合日粮(TMR)饲喂技术	(230)
一、TMR 的应用优势	(231)
二、TMR 制作要点	(232)
三、TMR 饲喂技术要点	(234)
第九章 放牧牛羊常见疾病防治技术	(236)
第一节 常见传染病防治技术	(236)
一、病毒性传染病	(236)
二、细菌性传染病	(244)
第二节 常见内科病防治技术	(253)
第三节 常见寄生虫病防治技术	(258)
一、吸虫病	(258)
二、蠕虫病	(261)
三、原虫病	(267)
第四节 常见外产科病防治技术	(269)
一、产科病	(269)
二、外科病	(274)
附表:牛羊常用饲料成分及营养价值	(277)
参考文献	(286)