

MAONIU SHENGCHAN JISHU

牦牛生产技术

张容昶 胡 江 编著



金盾出版社

牦牛生产技术

张容昶 胡 江 编 著

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书由第一届国际牦牛研究学术讨论会主席、国际牦牛研究信息中心主任、甘肃农业大学张容昶教授等编著。内容包括青藏高原的牦牛生产,牦牛的地方类群,繁殖特性及人工授精技术,牦牛的本种选育及种间杂交技术,牦牛的饲牧管理及饲草料加工,牦牛肉、奶的初步加工,牦牛常见病的防治等 11 章。内容丰富、新颖、科学、实用,对加快发展青藏高原牦牛生产的产业化、由数量型向质量效益型转变及牦牛产品开发,定会有所帮助。本书适合牦牛及草原肉牛养殖企业、牧户、部队农牧场的生产人员、动物科学技术及动物医学专业师生及科技人员、各级农牧部门公务员参阅。

图书在版编目(CIP)数据

牦牛生产技术/张容昶,胡江编著. —北京:金盾出版社, 2002. 9

ISBN 7-5082-2000-5

I. 牦… II. ①张…②胡… III. ①牦牛-饲养管理②牦牛-综合利用 IV. S823. 8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 042477 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

彩色印刷:国防工业出版社印刷厂

黑白印刷:北京 3209 工厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:8 彩页:8 字数:170 千字

2002 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—8000 册 定价:9.00 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)

甘肃天祝白牦牛
(杜古拉 摄)



天祝白牦牛犊
(杜古拉 摄)

天祝白牦牛群





四川九龙牦牛
(钟光辉 摄)



九龙牦牛杂交后代
(钟光辉 摄)



放牧的
牦牛群



牦牛自然交配

牦牛人工采精





带犊母牦牛



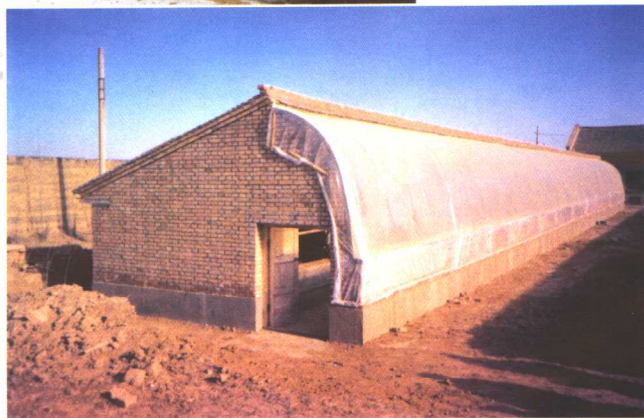
正在挤奶的牦牛

牦牛群栓系管理



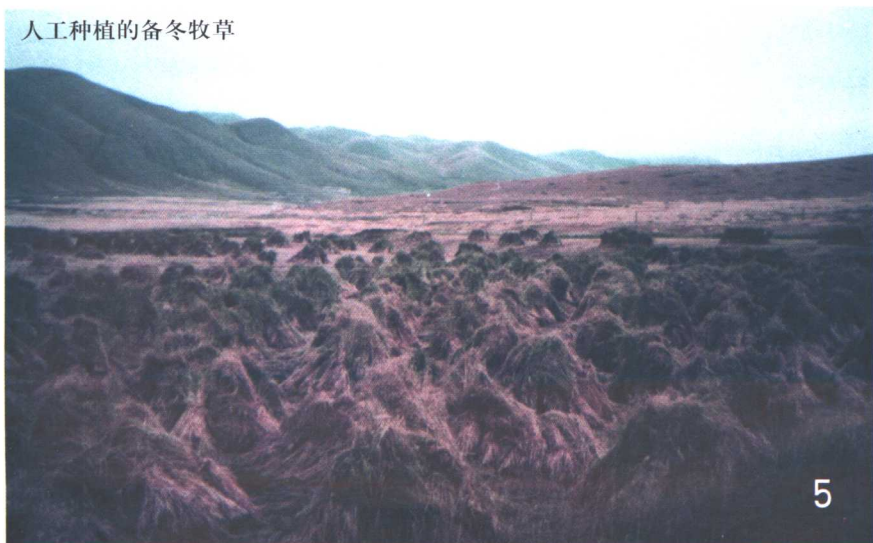


青海大通牛场
种公牦牛舍



冷季育肥牛舍

人工种植的备冬牧草





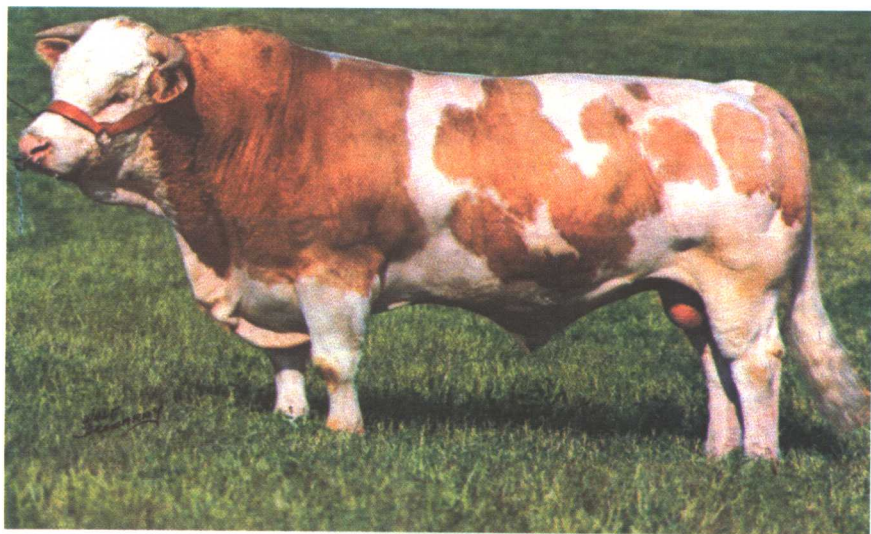
育肥牦牛胴体



牦牛胴体分割部位



牦牛杂交改良用的奶用型普通牛种—荷斯坦公牛



牦牛杂交改良用的兼用型普通牛种—西门塔尔公牛



牦牛杂交改良
用的肉用型普
通牛种—安格
斯公牛



海福特公牛
(肉用型)



高地牛(肉用型)

前 言

牦牛(藏语称雅克,yak)是以青藏高原为起源地的特产家畜和宝贵的畜牧资源,也是“世界屋脊”的景观牛种。

我国是世界上繁育牦牛历史悠久、拥有头数最多的国家,现有牦牛 1377.4 万头,占世界牦牛总头数的 90%以上。主要分布在青海、西藏、四川、甘肃、新疆和云南等省、自治区的 210 个县(市)。牦牛是生活在青藏高原的先民,特别是藏族人民长期改造自然的产物,在其他家畜难以生活和利用的海拔 3 000 米以上的青藏高原上,牦牛能正常生活、繁殖和生产营养丰富、无污染的肉、乳及其制品,以及牛绒、毛、皮等工业原料,在西部大开发中具有很大的发展潜力。

牦牛是古老的牛种,而牦牛科学却是一门年轻的学科。由于青藏高原生态、社会及历史条件等的局限,牦牛生产长期处于靠天养畜的落后状态。中华人民共和国成立后,特别是近二十年来,各族牧民群众和畜牧科技工作者,不畏艰苦的高寒、少氧生态环境,用汗水、心血去耕耘和顽强工作,开展科学研究,积极发展牦牛生产,将我国的牦牛生产和科研推向世界领先地位。从这个意义上讲,呈现在读者面前的这本书,是各族朋友们共同用汗水滋润而成的,笔者只不过是汇我友声,略加整理和综述。

在编写过程中,承蒙甘肃农业大学图书馆、天祝白牦牛育种实验场、西藏当雄牦牛研究中心王敏强博士、柏家林博士、闫萍博士、杨博辉博士、田永强博士等的帮助和关怀,谨此一并衷心致谢!

由于编著者水平有限,错误及稚浅之见在所难免,恳请读者批评指正。

张容昶

2002.7.1 兰州

目 录

第一章 青藏高原的牦牛生产	(1)
一、中国牦牛的产区及数量	(1)
二、牦牛对青藏高原生态环境的适应性	(6)
三、青藏高原的牦牛生产	(7)
四、保护产区生态环境,科学地开发牦牛产品	(10)
五、加快牦牛肉生产	(11)
第二章 牦牛的地方类群	(14)
一、天祝白牦牛	(14)
二、九龙牦牛	(19)
三、麦洼牦牛	(23)
四、青海牦牛	(26)
五、西藏牦牛	(30)
六、香格里拉牦牛	(35)
七、新疆巴州牦牛	(38)
第三章 牦牛的繁殖特性和人工授精	(42)
一、公牦牛的繁殖特性	(42)
二、公牦牛采精及精液品质	(43)
三、母牦牛的繁殖性能	(45)
四、人工授精技术	(50)
五、提高牦牛发情率的措施	(55)
第四章 牦牛的本种选育	(56)
一、本种选育的目的和原则	(56)
二、牦牛的体型外貌评定方法	(58)

三、牦牛的年龄鉴别及主要体尺测量·····	(65)
四、牦牛的选种及等级评定方法·····	(68)
五、本品种选育工作中的主要措施·····	(74)
第五章 牦牛和普通牛种的种间杂交 ·····	(79)
一、种间杂交中供选用的一些普通牛种品种简介·····	(79)
二、种间杂种牛的外貌及生产性能·····	(79)
三、普通牛种和母牦牛、母犏牛杂交的繁殖特性·····	(87)
四、种间杂交方式·····	(90)
五、种间杂交中应考虑的一些问题·····	(93)
第六章 牦牛的饲草料加工技术 ·····	(95)
一、青干草·····	(95)
二、青贮料·····	(98)
三、秸秆·····	(102)
四、精料·····	(104)
五、尿素和铵盐·····	(106)
六、牦牛补饲可利用的其他饲料·····	(112)
第七章 牦牛的饲养管理 ·····	(115)
一、牦牛的采食、消化特性·····	(115)
二、放牧场的季节划分及牦牛组群·····	(121)
三、冷季放牧·····	(124)
四、暖季放牧·····	(128)
五、产奶母牦牛及犏牛、种公牦牛的饲养管理要点·····	(131)
六、牦牛的管理·····	(136)
第八章 牦牛及其杂种牛的育肥 ·····	(141)
一、体重增长·····	(141)
二、影响育肥效果的一些因素·····	(146)
三、育肥前的准备·····	(148)

四、放牧育肥	(150)
五、舍饲育肥	(154)
六、露天场育肥	(159)
七、造成育肥牛增重低或采食不匀的主要原因	(161)
八、牛的运输	(162)
第九章 牦牛的产肉性能及肉的初步加工	(165)
一、牦牛的产肉性能	(165)
二、牦牛肉的化学成分	(167)
三、提高牦牛产肉性能的主要措施	(169)
四、屠宰方法	(173)
五、牛肉的成熟与贮存	(174)
六、牦牛的胴体分割和肉质感观评定	(176)
七、牦牛肉制品	(179)
第十章 牦牛奶的初步处理与加工技术	(185)
一、牦牛及犏牛的产奶量及奶的成分	(185)
二、奶中主要成分的一些理化特性	(188)
三、牛奶的有关理化指标	(191)
四、防止奶污染的主要措施	(193)
五、牦牛奶的过滤、冷却与贮存	(194)
六、杀菌(消毒)	(196)
七、包装及运输	(197)
八、酸牛奶加工	(199)
九、奶油加工	(202)
十、干酪素加工	(207)
十一、牦牛产区其他乳制品	(209)
第十一章 牦牛常见病的防治	(212)
一、搞好定期消毒工作	(212)

二、牦牛疫病的一般防制措施	(214)
三、牦牛传染病的防治	(217)
四、牦牛寄生虫病的防治	(225)
五、牦牛普通病的防治	(230)