

ROU NIU SHENG CHAN

肉牛生产

主编 王惠生

ROU NIU SHENG CHAN SHI YONG JI SHU

实用技术



 科学技术文献出版社

肉牛生产实用技术

主 编 王惠生

副主编 辛亚平 陈海萍

参 编 杨志峰 赵春平

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

肉牛生产实用技术/王惠生主编.-北京:科学技术文献出版社,
2004.1

ISBN 7-5023-4474-8

I. 肉… II. 王… III. 肉牛-饲养管理 IV. S823.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 102936 号

出 版 者 科学技术文献出版社

地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038

图书编辑部电话 (010)68514027,(010)68537104(传真)

图书发行部电话 (010)68514035(传真),(010)68514009

邮 购 部 电 话 (010)68515381,(010)58882952

网 址 <http://www.stdph.com>

E-mail: stdph@istic.ac.cn

策 划 编 辑 袁其兴

责 任 编 辑 袁其兴

责 任 校 对 赵文珍

责 任 出 版 王芳妮

发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印 刷 者 北京国马印刷厂

版 (印) 次 2004 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

开 本 787×1092 32 开

字 数 246 千

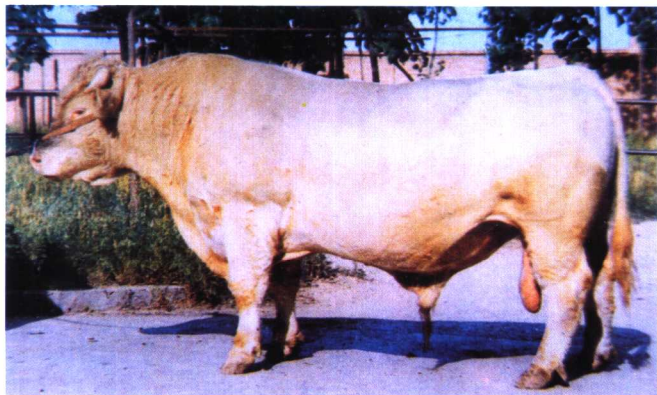
印 张 12.5 彩插 4 面

印 数 1~6000 册

定 价 18.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。



夏洛来牛



红安格牛



黑安格牛



秦川牛架子牛育肥群



秦川牛繁殖母牛群



用西门达尔改良的我国地方黄牛

(京)新登字 130 号

内 容 简 介

本书由西北农林科技大学牛羊科技工作者王惠生主编。内容包括:肉牛的品种、选育、繁殖、饲料、生物学特性、饲养管理、育肥、常见病防治、生态养殖与无公害养殖、开发与引种等 10 章。能使读者一看就懂,一学就会。适合肉牛饲养者、推广者、引种者及农牧院校师生阅读参考。

科学技术文献出版社是国家科学技术部系统唯一一家中央级综合性科技出版机构,我们所有的努力都是为了您增长知识和才干。

前 言

肉牛,亦称菜牛,是用来生产牛肉而供人食用的牛。目前所说的肉牛,除了分类学上的专门化肉牛品种之外,还包括分类学上的肉乳兼用、乳肉兼用以及正在由役用方向向肉用方向转型的我国黄牛品种。其足迹遍布全国,数量达1亿多头,占全国总牛数的80%以上,位居奶牛、瘤牛、牦牛、水牛等各类型牛之首。

发展肉牛业是一项事关中华民族的生存延绵和子孙后代优生的战略举措。它有利于产业结构的调整,有利于有机农业的发展,有利于农民朋友的增收,有利于全民蛋白质营养水平的提高。其已被纳入我国畜牧业发展的重中之重。

肉牛业的发展走生态养殖和无公害养殖之路势在必行。它能促进农业的可持续发展,能为市场提供最安全的无污染食品,能让群众吃上最放心的绿色牛肉,能保证消费者的身体健康,能提高我国畜产品的国际竞争能力。其已被纳入我国生态富民工程、生态家园建设和无公害食品行动计划。

发展肉牛,天地甚广,潜力很大。推广实用技术,加速产业发展,实属当务之急。

关中平原八百里秦川,是我国良种黄牛的故乡;杨凌农业高新技术产业示范区,是引入良种肉牛快速扩繁的基地;西北

农林科技大学,是肉牛高新科技研究推广的中心。既不断输送高产肉牛到大江南北,又将科学饲养新技术推广到祖国各地,以满足广大饲养者之需要。

本书的副主编是西北农林科技大学辛亚平博士、陈海萍女士,参编是山东省邹城市畜牧局杨志峰、西北农林科技大学奶牛场赵春平;在编写过程中参考引用了有关文献资料,陕西省秦川牛及关中奶山羊选种场王君实、山东省鲁西黄牛及小尾寒羊选种场曹景泰、银川高新区东麟实业盐池肉牛生产基地张光东也提供了不少实验数据;本人在从事牛羊事业研究中,得到了我的老师邱怀、张英汉、蒿迈道、毛玉胜、管林生等教授的支持,在此一并谨致深切的谢意!

王惠生

作者地址:陕西杨凌西农路5号

西北农林科技大学试验农场

邮政编码:712100

联系电话:029-87018631,13709124643,029-87022335

目 录

第一章 肉牛的品种	(1)
第一节 我国品种	(1)
一、中国良种黄牛	(1)
二、我国培育的肉牛品种	(15)
第二节 引入品种	(20)
一、类型划分	(20)
二、使用原则	(21)
三、主要引入品种介绍	(22)
第二章 肉牛的选育	(31)
第一节 选种	(31)
一、个体选择	(31)
二、祖先审查	(41)
三、后裔测验	(41)
四、综合鉴定	(43)
第二节 选配	(44)
一、选配的意义	(44)
二、选配的方法	(45)
三、选配的原则	(47)

四、选配计划的制定·····	(48)
第三节 育种·····	(49)
一、本品种选育(纯种繁育)·····	(49)
二、杂交改良(杂交育种)·····	(54)
三、转基因动物育种·····	(58)
四、体细胞克隆动物育种·····	(60)
第三章 肉牛的繁殖·····	(62)
第一节 母牛的生殖器官和生理机能·····	(62)
一、生殖器官·····	(62)
二、性发育时期·····	(64)
三、发情·····	(65)
第二节 公牛的生殖器官和生理机能·····	(71)
一、生殖器官·····	(71)
二、性发育时期·····	(73)
三、精子·····	(73)
四、精液·····	(76)
第三节 配种·····	(77)
一、配种的适宜时间·····	(77)
二、配种的方式·····	(79)
第四节 怀孕·····	(79)
一、怀孕的条件·····	(80)
二、怀孕的经过·····	(81)
三、怀孕期与预产期·····	(84)

四、怀孕诊断·····	(86)
五、造成母牛流产的生理因素·····	(88)
六、怀孕母牛的保胎·····	(89)
第五节 分娩与助产 ·····	(90)
一、分娩预兆·····	(90)
二、分娩过程·····	(91)
三、助产·····	(92)
四、新生犊牛的护理·····	(94)
第六节 肉牛的繁殖力与繁殖年限 ·····	(94)
一、肉牛群繁殖力的指标·····	(94)
二、肉牛群繁殖力的计算·····	(95)
三、繁殖年限·····	(96)
第七节 人工授精技术 ·····	(96)
一、人工授精的优越性·····	(97)
二、采精·····	(98)
三、精液的品质检查·····	(99)
四、精液的稀释 ·····	(102)
五、精液的保存和运输 ·····	(104)
六、输精 ·····	(104)
第八节 冷冻精液技术·····	(107)
一、冷冻精液的制作 ·····	(107)
二、冷冻精液的保存 ·····	(110)
三、液氮罐的使用 ·····	(111)

四、冷冻精液的运输	(113)
五、冷冻精液的解冻	(113)
六、冷冻精液的解冻液	(114)
七、冷冻精液的输精	(115)
第九节 提高繁殖力的措施	(115)
一、改善饲养管理	(116)
二、改进配种技术	(117)
三、创造适宜的环境条件	(117)
四、防治疾病引起的不孕或流产	(118)
五、防治先天性不孕或流产	(118)
六、防治异常发情	(119)
第十节 肉牛繁殖新技术	(121)
一、同期发情	(121)
二、超数排卵	(125)
三、诱导发情	(128)
四、胚胎移植	(129)
五、腹腔镜子宫输精	(135)
六、胚胎生物工程	(135)
第四章 肉牛的饲料	(136)
第一节 饲料的营养成分	(136)
一、饲料概略养分	(136)
二、饲料纯养分	(139)
第二节 饲料的种类	(140)

一、青绿饲料	(141)
二、青贮饲料	(144)
三、粗饲料	(144)
四、能量饲料	(146)
五、蛋白质饲料	(149)
六、矿物质饲料	(151)
七、添加剂饲料	(152)
第三节 优质牧草	(155)
一、主要品种	(155)
二、栽培技术	(157)
三、优质牧草的混种及其与其它农作物的轮、间、 套种	(166)
第四节 饲料的加工调制	(176)
一、物理法	(177)
二、化学法	(184)
三、生物法	(186)
第五章 肉牛的生物学特性、营养需要与日粮配合 ..	(194)
第一节 生物学特性	(194)
一、动物学分类	(194)
二、消化道构造特点	(195)
三、采食习性	(197)
四、消化生理特点	(199)
五、生理常值	(204)

第二节 营养需要	(205)
一、干物质	(206)
二、能量	(207)
三、蛋白质	(209)
四、维生素	(210)
五、矿物质	(211)
六、水	(211)
第三节 日粮配合	(211)
一、有关术语	(211)
二、日粮配合的原则	(213)
三、日粮配合的相关资料	(214)
四、日粮配合的方法与步骤	(215)
第六章 肉牛的饲养管理	(217)
第一节 基本饲养技术	(217)
第二节 基本管理技术	(219)
一、预防接种	(219)
二、消毒	(219)
三、驱虫	(219)
四、检疫	(220)
五、阉割	(220)
六、编号	(221)
七、去角	(223)
八、刷拭	(223)

九、按摩乳房或宰九	(224)
十、戴笼头及戴鼻环	(224)
十一、运动	(224)
十二、修蹄	(225)
十三、记载	(225)
第三节 幼牛的饲养管理	(226)
一、犊牛的饲养管理	(227)
二、青年牛的饲养管理	(236)
第四节 成年公牛的饲养管理	(239)
第五节 成年母牛的饲养管理	(243)
一、繁殖周期和泌乳周期	(243)
二、一般的饲养管理技术	(244)
三、围产期的饲养管理技术	(246)
第六节 从农谚看牛只的饲养管理	(247)
第七章 肉牛的育肥	(252)
第一节 架子牛的分级和选择	(252)
一、架子牛的分级	(252)
二、架子牛的选择	(254)
第二节 肉牛育肥的一般饲养管理技术	(256)
一、一般管理技术	(256)
二、一般饲养技术	(260)
第三节 肉牛育肥的方法	(262)
一、后期集中快速育肥法	(262)

二、持续强度育肥法	(266)
三、瘦牛越冬增膘法	(267)
第四节 肉牛的生产方式	(268)
一、小牛肉(白色牛肉)的生产	(268)
二、犊牛肉的生产	(269)
三、普通牛肉的生产	(270)
四、淘汰牛的育肥	(272)
第八章 肉牛的常见病防治	(275)
第一节 牛病的诊断	(275)
第二节 常用药物	(277)
一、生物药品	(277)
二、化学药物	(278)
三、中草药	(284)
第三节 常用治疗技术	(285)
一、保定法	(285)
二、投药法	(288)
三、注射法	(290)
四、灌肠法	(292)
五、子宫冲洗法	(293)
六、穿刺法	(294)
七、洗胃法	(295)
八、直肠检查法	(296)
九、输液法	(297)

十、乳房送风法	(298)
第四节 传染病防治	(299)
一、口蹄疫	(299)
二、炭疽病	(301)
三、布氏杆菌病	(303)
四、结核病	(304)
五、破伤风病	(306)
六、传染性胸膜肺炎	(307)
第五节 寄生虫病防治	(309)
一、肝片吸虫病	(309)
二、绦虫病	(310)
三、脑包虫病(多头蚴病)	(310)
四、肺丝虫病	(311)
五、蜱病	(312)
六、螨病	(312)
七、锥虫病	(313)
八、焦虫病	(313)
九、球虫病	(314)
第六节 内科病防治	(314)
一、口膜炎	(314)
二、食道阻塞	(315)
三、瘤胃胀气	(316)
四、瘤胃积食(宿草不转)	(316)