

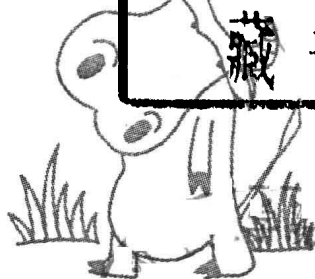
新世纪农民奔小康丛书
丛书主编 申立国

youzhi rouniu

优质肉牛生产技术

主编 郑伟 刘云

江苏工业学院图书馆
藏书章



关注农村

持农业

黑龙江科学技术出版社

中国·哈尔滨

图书在版编目(CIP)数据

优质肉牛生产技术/郑伟,刘云主编. —哈尔滨:黑龙江科学技术出版社,2004.6
(新世纪农民奔小康丛书)
ISBN 7-5388-4396-5

I. 优... II. ①郑...②刘... III. 肉牛—饲养管理
IV. S823.9
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 053522 号

责任编辑 盛晓光
封面设计 洪 冰
版式设计 李大智

新世纪农民奔小康丛书
优质肉牛生产技术
YOUZHI ROUNIU SHENGCHAN JISHU
主编 郑伟 刘云

出 版 黑龙江科学技术出版社
(150001 哈尔滨市南岗区建设街 41 号)
电话 (0451)53642106 电传 53642143(发行部)
印 刷 黑龙江龙科印刷厂
发 行 全国新华书店
开 本 850×1168 1/32
印 张 7.25
插 页 4
字 数 175 000
版 次 2005 年 1 月第 1 版·2005 年 1 月第 1 次印刷
印 数 1—3 000
书 号 ISBN 7-5388-4396-5/S·502
定 价 14.00 元

序

党的十六大确立了新世纪全面建设小康社会的奋斗目标。从我国未来发展看，要实现这个目标，最繁重、最艰巨的任务在农村。2003 年中央农村工作会议进一步强调更多关注农村、关心农民、支持农业，努力开创农业和农村工作的新局面。

当前，我国农业和农村经济正处在新的发展阶段，农业结构和农村经济战略性调整和加入世贸组织，为我们提供了良好的发展机遇，同时也带来了严峻的挑战。毋庸置疑，在加速农业结构调整的进程中，加大农业科技创新和推广力度，提高广大农民素质，增强农民吸纳科学技术的能力来增加收入，提高农产品的竞争力是最重要的环节。为了适应新形势下农村工作的实际需要，为了满足广大农民对科学技术的迫切需求，在广泛调查研究基础上，中共黑龙江省委宣传部、黑龙江省农业委员会、黑龙江省科技厅、黑龙江省科学技术协会、黑龙江省新闻出版局，组织黑龙江省的农业院校、科研院所以及相关部门，精心策划了这套农业科普读物《新世纪农民奔小康》丛书，目的是为广大农民提供精神上的食粮，把广大农民的聪明才智凝聚到全面建设小康社会的伟大事业上来。

我国南北地域上的差异较大，使农业生产呈现出明显的地方特色。这套丛书专为在北方黑土



地上耕耘的农民量体裁衣而做，具有明显的地方特色。丛书把转变农业增长方式，发展优质、高产、高效、生态安全农业作为核心；把增加农民收入，推进现代化建设为基本目标，针对农业结构调整和农事活动中需要掌握的农业技术的关键环节给予农民科学地指导。字里行间渗透着一种严谨而又明快的科学气息。与此同时，丛书在编排形式上也下了很大功夫，采用了夹叙夹议的写作方式，对需要掌握的知识以问与答的形式出现，便于阅读和理解。通俗易懂的语言和图文并茂的新风格，增添了图书的趣味性和可读性，这些对读者来说都是弥足珍贵的。

出版这套丛书，充分体现了政府把为“三农”服务放在了重要位置。我真诚地希望，这套丛书能够成为广大农民的致富帮手，农事活动中的工具书，使辛勤耕耘在黑土地上的广大农民，在全面建设小康社会的进程中，蓬勃奋发，与时俱进，一步一步地把党的十六大描绘的奔小康的宏伟蓝图变为现实。

黑龙江省人民政府副省长

仲立国



《新世纪农民奔小康》丛书编委会名单

主 编 申立国 (黑龙江省人民政府 副省长)

副主编 韩贵清 (黑龙江省农业委员会 副主任)

谢春茹 (黑龙江省科学技术厅 副厅长)

赵勤义 (中共黑龙江省委宣传部 部务委员)

李曙光 (黑龙江省新闻出版局 副局长)

舒 展 (黑龙江省科学技术协会 副主席)

李海林 (黑龙江省畜牧局 副局长)

祖 伟 (东北农业大学 副校长)

肖志敏 (黑龙江省农业科学院 副院长)

编 委 魏丽荣 刘 凯 于立和 曹忠德

王存国 郑秋鹏 魏 湜 张晓萍

李欣育 曹俊强 常瀛莲 闫文义

《优质肉牛生产技术》编委会

主 编 郑 伟 刘 云

参编人员 李洪斌 刘力威 李继昌 刘国森

田培育 赵伯成 宋 海

目 录

1 肥育牛品种的选择

- 1 肥育牛品种的选择
 - 2 东北地区常用的国内品种
 - 8 引进的国外品种
 - 15 黄牛改良方案
- 16 肥育牛年龄的选择
 - 16 年龄判定
 - 20 年龄对生产性能的影响
- 22 肥育牛性别的选择
 - 23 公牛不去势肥育饲养的优点
 - 23 公牛不去势肥育饲养的缺点
 - 23 阉公牛和公牛肥育饲养屠宰成绩比较
- 26 肥育牛体重的选择
- 26 肥育牛体型外貌的选择
 - 26 肉牛的体型外貌
 - 29 肉牛的外貌鉴别
 - 31 肥育牛体型外貌性状与肥育期增重的相关关系
- 32 肥育牛体质的选择
- 32 肥育牛体膘的选择
 - 32 肥育牛体膘的原则要求
 - 33 肥育牛体膘四季的差别



34 肥育牛饲料

- 34 饲料及组成
- 34 粗饲料
 - 34 粗饲料的种类
 - 41 粗饲料的加工与调制
- 51 青绿饲料
- 52 青贮饲料
 - 52 常用青贮原料种类
 - 54 青贮原料的选择
 - 55 青贮饲料的设备及制作技术
 - 56 青贮的制作
 - 59 青贮饲料的饲喂技术
- 61 能量饲料
 - 61 能量饲料种类
 - 62 能量饲料的加工方法
- 64 蛋白质饲料
 - 64 蛋白质饲料种类
 - 65 棉子饼的使用方法
- 66 矿物质饲料
 - 66 矿物质饲料种类
- 70 维生素饲料
 - 70 维生素种类
- 72 添加剂饲料
 - 72 添加剂饲料种类



73 肉牛饲养技术

- 73 肉牛的生长发育规律与条件
 - 73 牛的体重增长
 - 75 牛的体组织生长
 - 75 牛的补偿生长
 - 76 适宜牛生长的温度
 - 77 饮水
- 79 肉牛的生理行为特点
 - 79 反刍行为
 - 80 牧食行为
 - 80 群体行为
 - 80 排泄行为
- 81 肉牛日粮配合原则及方法
 - 81 日粮配合的原则
 - 81 日粮配合的方法
- 85 肉用犊牛的饲养技术
 - 85 初生犊的护理
 - 86 犊牛饲喂初乳
 - 86 犊牛饲料与配方
 - 88 犊牛补饲
 - 91 犊牛断乳
 - 91 人工哺乳
 - 92 编号、称重
 - 92 断角、去势、削蹄
 - 93 其他



93	生长牛的饲养技术
93	肉用生长牛的饲养管理
94	补饲、补料
94	饲养标准
97	以酒糟为主的饲料配方
97	生长牛管理要点
98	繁殖母牛的饲养技术
98	饲料组成力争多样化
99	保持母牛良好的繁殖状况
99	严格配种管理提高受胎率
99	做好孕期和哺乳期的饲养管理工作
100	加强人工助产确保母子安全
100	妊娠母牛的饲养技术
101	哺乳母牛的饲养技术
104	放牧肥育技术

110 肉牛的肥育技术

110	肉牛肥育制度与肥育方式
110	肥育制度
111	肥育方式
113	犊牛肥育技术
113	全乳生产小白牛肉
115	代乳生产小牛肉
117	犊牛全期前粗后精肥育
119	放牧及放牧加补饲肥育



120	淘汰牛肥育技术
121	槽渣类农副产品肥育
121	用豆腐渣喂牛也能取得良好效果
121	青贮玉米是肥育牛的优质饲料
122	架子牛肥育技术
122	架子牛的选择
124	架子牛肥育方式
125	快速短期肥育和较长期肥育
128	肥育期各阶段的技术
138	如何判断肥育牛出栏时间
139	出栏体重与肉牛品质的关系
139	架子牛肥育饲养结束时体重
140	肉牛肥育场记录档案

142 肉牛舍建设

142	肉牛饲养场院的规划与设计
142	肉牛舍的选择
143	牛舍建筑物的配置要求
143	牛场、牛舍设计与建设标准
144	牛舍建筑要求
146	犊牛舍
147	肥育牛舍
150	产房
150	肥育牛舍类型
152	粪尿及污水处理

154 肉牛疾病防治

- | | |
|-----|------------|
| 154 | 肉牛传染病防治 |
| 154 | 炭疽 |
| 157 | 巴氏杆菌病 |
| 159 | 沙门氏菌病 |
| 162 | 犊牛大肠杆菌病 |
| 164 | 结核病 |
| 167 | 牛副结核病 |
| 169 | 布氏杆菌病 |
| 171 | 牛冬痢 |
| 172 | 钱癣 |
| 173 | 口蹄疫 |
| 177 | 牛病毒性腹泻—黏膜病 |
| 179 | 牛传染性鼻气管炎 |
| 181 | 牛海绵状脑病 |
| 183 | 肉牛营养代谢病防治 |
| 183 | 维生素 A 缺乏症 |
| 185 | 佝偻病 |
| 186 | 骨软症 |
| 187 | 白肌病 |
| 189 | 肉牛中毒病防治 |
| 189 | 有机磷中毒 |
| 191 | 砷中毒 |
| 192 | 氟中毒 |
| 194 | 亚硝酸盐中毒 |



195	氢氟酸中毒
196	棉子饼中毒
198	马铃薯中毒
199	黑斑病甘薯中毒
201	尿素中毒
202	肉牛内科病防治
202	口炎
203	食管阻塞
205	前胃弛缓
207	瘤胃积食
208	瘤胃胀气
210	瘤胃酸中毒
211	创伤性网胃腹膜炎及心包炎
213	瓣胃阻塞

肥育牛品种的选择



知识窗

牛根据其生产类型或用途的不同，可分为乳用牛、肉用牛、役用牛和兼用牛等。

肉用牛，是指生产牛肉的专用品种，这类牛的产肉性能、生长率和产肉率都比乳牛、役用牛高。肉用牛的经济用途在于肉用，不仅要多产肉，还要肉质好。根据这个目的，经过长期对肉牛的选育，使肉牛的外貌体型特征既不同于乳牛，也不同于役用牛。

●肥育牛品种的选择

能不能把肥育牛养好，第一位的问题是选好牛。选择肥育牛的关键内容应包括肥育牛品种的选择、肥育牛年龄的选择、肥育牛性别的选择、肥育牛体重的选择、肥育牛体型外貌的选择、肥育牛体质的选择和肥育牛体膘的选择。

肉用牛品种很多，我国优良的地方品种主要有秦川牛、南阳牛、鲁西牛、晋南牛、渤海黑牛、蒙古牛、延边牛等；我国新培育成的乳肉兼用品种有三河牛、草原红牛、新疆褐牛等。近年来我国从国外引进

的优良肉用和兼用牛品种主要有西门塔尔牛、夏洛莱牛、海福特牛、安格斯牛、利木赞牛、丹麦红牛、短角牛、皮埃蒙特牛等。这些引进品种具有良好的产肉性能，对我国的黄牛改良和新品种培育也起到了重要作用。另外，乳用品种的荷斯坦牛公犊，也是育肥肉牛的主要来源之一。





世界上肉牛品种约有 60 多个，其中包括某些产肉性能尚好的地方良种，以及大量既产肉又产乳还能役用的适于某种特定环境的原始品种。按其来源、体型、产肉性能世界上把肉牛品种分为三类：

1. 中、小型早熟品种

本品种体型较小，体格不高，体幅很宽，具有典型的肉用体型；生长快、早熟、肉中脂肪较多，皮下脂肪较厚。成年公牛体重 850 ~ 1 000 千克，母牛体重 600 ~ 700 千克。

2. 大型欧洲品种

本品种产于欧洲大陆，原为役用种，后转为肉用。其体形大，体躯长，肌肉发达，骨骼粗壮，肉中脂肪较少，生长快，成熟晚。成年公牛体重可超过 1 000 千克，母牛体重在 700 千克以上。

3. 瘤牛及含有瘤牛血液的品种

本品种是热带及亚热带地区的瘤牛种，适于炎热、潮湿气候地区饲养。对壁虱及其他血液寄生虫的抵抗力较强，耳大下垂，颈垂十分发达，肩峰高，皮表面积大而借以散发体热，对热带条件的适应性远远优于欧洲温带品种。因此热带地区多用欧洲品种与瘤牛杂交，以培育适于热带气候条件的高产品种。

✳ 东北地区常用的国内品种

■ 三河牛

1. 产地及分布

三河牛原产于我国内蒙古呼伦贝尔盟、大兴安岭西麓的额尔古纳右旗境内三河（根河、得勒布尔河和哈布尔河）地区，并因此而得名。三河牛为多品种杂交后经选育而成的现今乳肉兼用品种牛。1954 年国家设立了育种场，开展对三河牛的系统选育工作。1982 年制定了品种标准。





2. 外貌特征

三河牛被毛为界限分明的红白花片，也有黑白花、黄白（红）花及灰色。头白色或有白斑，腹下、尾尖及四肢下部为白色毛，头中等大小，有角，角向上向前弯曲。胸围大，背腰平直，荐部较高，多斜尻，四肢强健，体格较大。成年体重：公牛为 1 050 千克，体高 156.8 厘米，母牛为 547.9 千克，体高为 131.8 厘米，初生重：公犊为 35.8 千克，母犊为 31.2 千克，6 月龄体重，公牛为 178.9 千克，母牛为 169.2 千克。

3. 产肉性能

三河牛的产肉性能良好，2~3 岁公牛屠宰率为 50%~55%，净肉率为 44%~48%。在内蒙古条件下，三河牛的繁殖成活率为 60% 左右，国营牛场平均可达 77%。母牛妊娠期为 283~285 天。一般 20~24 月龄配种，可繁殖 10 胎以上。

三河牛耐寒，耐粗饲，易放牧，适应性强。

■ 蒙古牛

1. 产地及分布

蒙古牛是我国著名的黄牛品种，产于我国蒙古高原。主要产区以大兴安岭东西两麓为主。以产于锡林郭勒盟东、西乌珠穆沁草原上分布的一个优良种群（乌珠穆沁牛）最为著名。蒙古牛为一古老品种。自古以来，就繁衍在平均温度为 0~8℃、典型大陆性气候、雨量稀少（年降雨量仅 150~450 毫米）的高原山地环境之中。素有“草牛”和“铁牛”之称。

2. 外貌特征

蒙古牛体格中等，偏肉用型或呈肉、乳、役兼用型体型。头短宽粗重，角长且向前方弯曲，公牛角长 40 厘米，母牛角长 25 厘米。肉垂不发达，胸扁而深，背腰平直，后躯短

