

现代农业技术丛书

畜禽养殖系列

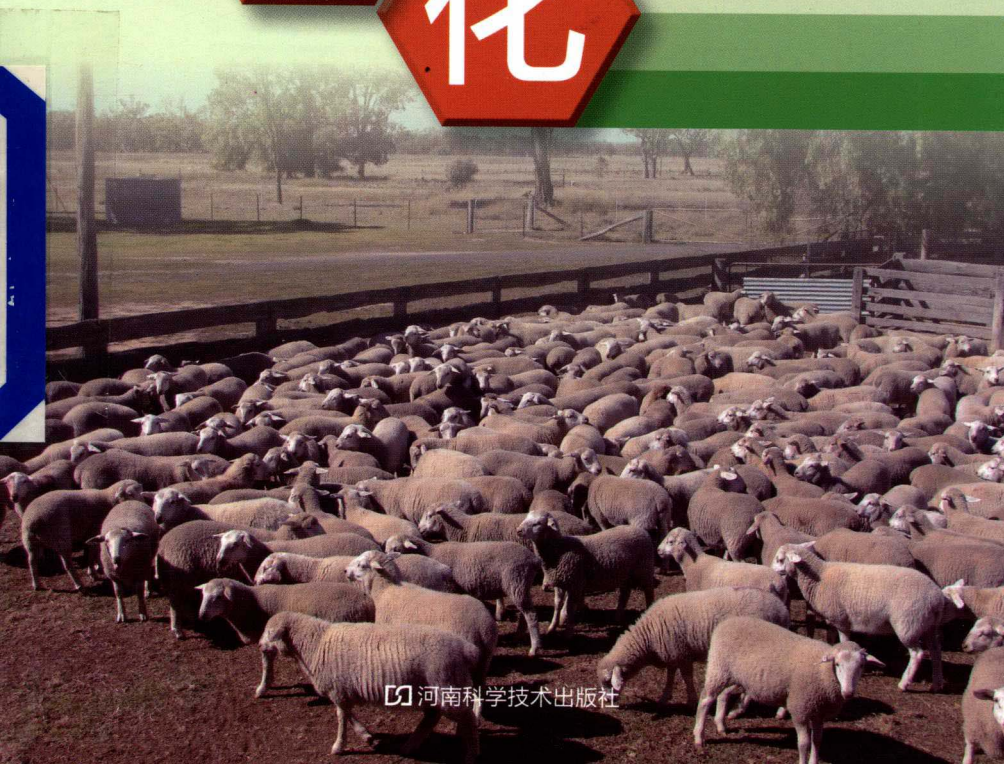
■ 权 凯 魏红芳 编著

肉羊场

ROUYANGCHANG
BIAOZHUNHUA
SHIFAN JISHU



示范技术



□ 河南科学技术出版社

现代农业技术丛书·畜禽养殖系列

肉羊场标准化示范技术

权 凯 魏红芳 编著

河南科学技术出版社

· 郑州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

肉羊场标准化示范技术/权凯, 魏红芳编著. —郑州: 河南科学技术出版社, 2014. 10

(现代农业技术丛书·畜禽养殖系列)

ISBN 978 - 7 - 5349 - 7120 - 4

I. ①肉… II. ①权…②魏… III. ①肉用羊 - 饲养管理
IV. ①S826.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 212267 号

出版发行: 河南科学技术出版社

地址: 郑州市经五路 66 号 邮编: 450002

电话: (0371) 65737028 65788613

网址: www.hnstp.cn

策划编辑: 杨秀芳 申卫娟

责任编辑: 申卫娟

责任校对: 李振方

封面设计: 张 伟

版式设计: 栾亚平

责任印制: 张 巍

印 刷: 郑州龙洋印务有限公司

经 销: 全国新华书店

幅面尺寸: 140 mm × 202 mm 印张: 12.5 彩插: 11 字数: 320 千字

版 次: 2014 年 10 月第 1 版 2014 年 10 月第 1 次印刷

定 价: 25.00 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系并调换。

前 言

羊是以食草为主的复胃动物，胃肠发达，采食植物的种类较多，具有适应性强，耐粗饲、耐渴、耐寒，抗病能力强等特点。羊全身都是宝，其毛皮可制成多种毛织品和皮革制品；羊肉肉质细嫩，容易消化，高蛋白，低脂肪，含磷脂多，胆固醇含量少，是绿色畜产品的首选；羊血、羊骨、羊肝、羊奶、羊胆等可用于多种疾病的治疗，具有较高的药用价值。

中国的养羊历史悠久，原始社会人类从渔猎生产方式逐渐过渡到畜牧生产方式首先是从养羊开始的，早在 5 000 年以前，野生绵羊和山羊已被驯化为家畜，为人们提供肉、奶、毛、皮等生活资料。由于各种原因，近代中国养羊业远远落后于欧美，甚至落后于南美、非洲等。现代化、工厂化养羊，是中国养羊必须经历的一条路。工厂化养羊，不仅要有现代化的人才，也要充分利用现代化设施设备，借鉴猪、鸡、牛等养殖模式，结合羊的生理特点，减少劳动力使用，实现现代化的饲养和管理。充分利用现代化技术体系，加速肉羊养殖模式的转变。现代化企业的经营理念是发展现代肉羊养殖的前提，要以现代化企业的经营理念去经营肉羊产业。因此，要改变传统的养殖模式，需要“解放思想、创新观念”，实现技术创新、思想创新、价值创新、管理创新。同时，要充分利用当地资源，结合羊的生理特点，充分利用现代化饲料生产加工设备。



针对我国目前养羊场经营管理模式落后,养殖户对相关知识技术了解掌握不足,养殖技术人员缺乏,基础环节薄弱等问题,编者根据养羊生产实际和对现代羊产业发展及相关政策、法规的理解,编写本书。内容包括肉羊的品种、肉羊场建设规划、肉羊繁殖技术、肉羊的营养与饲料、肉羊的饲养管理及肉羊常见病防治技术等。本书力求内容丰富、技术实用,可操作性强。本书可供基层畜牧兽医科技人员、养羊企业和养羊从业人员参考。

由于编者的水平所限,书中若有不当和错漏之处,诚望批评指正。

编者

2013年12月



目 录

第一章 了解肉羊	1
一、肉羊的生物学特性	1
(一) 行为特点	1
(二) 生活习性	1
(三) 适应性	3
(四) 耐饿耐渴	3
(五) 喜净厌污	3
(六) 繁殖力高	4
二、肉羊的生长发育规律	4
(一) 体重增长规律	4
(二) 体组织的生长发育规律	5
(三) 组织器官的生长发育规律	5
(四) 补偿生长发育规律	6
(五) 体组织的化学组成	6
第二章 肉羊产业特点	7
一、肉羊养殖现状	7
(一) 世界养羊业现状	7
(二) 中国养羊业现状	10
二、中国肉羊产业发展中所存在的主要问题	12
(一) 肉羊产业经济发展中所存在的主要问题	12



(二) 肉羊育种与繁殖所存在的主要问题	17
(三) 肉羊饲料与营养所存在的主要问题	18
(四) 肉羊疫病防控所存在的主要问题	20
三、加快我国肉羊产业发展的政策建议	22
(一) 提高肉羊产业化经营水平	22
(二) 加强肉羊良种繁育体系建设	24
(三) 提高肉羊饲养科学化水平	26
(四) 完善肉羊疫病防控体系	27
四、农区肉羊产业发展模式	28
(一) 改变传统养羊观念, 充分采用现代化、工厂化 肉羊养殖模式	29
(二) 科学合理规划设计羊场	29
(三) 积极采用肉羊 TMR 饲养模式	30
(四) 提高母羊繁殖率和羔羊成活率	30
五、农区肉羊产业发展的优势	31
(一) 政策和区位优势	31
(二) 市场优势	32
(三) 资源优势	33
六、农区肉羊养殖企业存在的问题	35
(一) 缺乏现代化企业的经营理念	35
(二) 缺乏肉羊养殖的专业团队	35
(三) 缺乏养殖一线的专业技术人员	35
(四) 羊场综合管理观念不强	35
(五) 硬件配套不齐	36
(六) 配套服务缺乏	36
(七) 肉羊养殖中存在的其他问题	36
七、肉羊场的管理	37
(一) 企业文化	37
(二) 生产指标绩效管理	37



(三) 组织架构、岗位定编及责任分工	37
(四) 生产例会与技术培训	37
(五) 制度化管理	37
(六) 流程化管理	39
(七) 规程化管理	39
(八) 数字化管理	39
(九) 信息化管理	40
八、完善和健全羊场的制度、操作规程和档案	40
(一) 制度	40
(二) 操作规程	42
(三) 档案管理	43
第三章 肉羊品种及选育选配技术	47
一、常见的肉羊品种	47
(一) 小尾寒羊	47
(二) 湖羊	53
(三) 杜泊羊	57
(四) 东弗里生羊	59
(五) 萨福克羊	59
(六) 特克赛尔羊	61
(七) 美利奴羊	62
(八) 无角陶赛特羊	65
(九) 波尔山羊	68
(十) 黄淮山羊	71
(十一) 南江黄羊	72
(十二) 努比亚山羊	78
(十三) 马头山羊	79
(十四) 萨能奶山羊	83
二、肉羊的体形外貌鉴定	84
(一) 肉羊各部位特征	84



(二) 肉羊的外貌鉴别	85
三、肉羊的年龄鉴定	88
(一) 根据牙齿鉴定年龄	88
(二) 根据羊的角轮判定年龄	92
四、羊的选种	92
(一) 选种的依据	92
(二) 选种的方法	93
(三) 做好后备种羊的选留工作	98
五、羊的选配	99
(一) 选配的原则	99
(二) 选配的方法	99
六、羊的杂交育种	101
(一) 引入杂交	101
(二) 级进杂交	102
(三) 育成杂交	102
(四) 经济杂交	103
七、本品种选育	109
(一) 本品种选育的原则、措施	109
(二) 品系繁育	110
八、肉羊的选育改良	113
(一) 肉羊的选择方法	113
(二) 肉羊繁育体系的建立	115
九、羊的引种	117
(一) 引种原则	117
(二) 引种方法	118
第四章 肉羊繁殖技术	121
一、肉羊的繁殖管理	121
(一) 羊的繁殖力评定指标	121
(二) 羊的正常繁殖力指标	123



(三) 羊场繁殖规划	123
(四) 影响羊繁殖力的因素	127
(五) 提高羊繁殖力的措施	128
二、发情鉴定	132
(一) 外部观察法	132
(二) 阴道检查法	132
(三) 公羊试情法	132
(四) 注意事项	134
三、同期发情	135
(一) 孕激素处理法	135
(二) 溶解黄体法	137
(三) 欧宝 (OB) 棉栓法	137
四、人工授精技术	139
(一) 采精	139
(二) 精液品质检查	144
(三) 精液的稀释	150
(四) 输精	152
五、羊的妊娠诊断	154
(一) 外部观察	154
(二) 触诊法	154
(三) 阴道检查法	155
(四) 免疫学诊断	155
(五) 孕酮水平测定法	156
(六) 返情检查和超声波诊断法	156
六、母羊预产期的计算	157
七、羊的分娩与助产	157
(一) 羊的分娩征兆	157
(二) 羊的诱发分娩	158
(三) 羊的助产	158



八、母羊的产后护理	159
九、羔羊的护理程序	159
第五章 肉羊场建设与环境控制	162
一、羊舍（棚）建设技术规程	162
（一）建筑要求	162
（二）建筑材料	164
（三）施工技术要点	165
（四）工程质量验收	166
（五）注意事项	166
二、肉羊场场址的选择	166
（一）肉羊场场址的选择原则	167
（二）肉羊场场址的基本要求	167
三、肉羊场规划设计和功能分区	171
（一）规划设计	171
（二）肉羊场功能分区	171
四、标准化肉羊舍建设	172
（一）肉羊舍建设的基本要求	173
（二）羊舍类型	175
（三）羊舍类别	176
（四）肉羊舍的布局	177
（五）羊舍的基本构造	179
五、肉羊场基础设施建设	183
（一）防护设施	183
（二）道路	185
（三）给排水管道建设	186
（四）绿化	188
（五）粪污处理系统	189
（六）采暖工程	190
（七）电力电信工程	191



六、肉羊场设施设备	192
(一) 各种用途的栅栏	192
(二) 饲槽	194
(三) 草料架	197
(四) 草棚	197
(五) 药浴设备	198
(六) 饲料青贮设施	200
(七) 饲料库	202
(八) 供水设施	202
(九) 人工授精室与兽医室	203
(十) 养羊机械	203
七、养殖场对环境的污染和调控	205
(一) 养殖场对环境的污染	205
(二) 空气污染的调控	206
(三) 水污染的调控	208
(四) 土壤对肉羊生产的影响	210
八、粪便的无害化处理	211
(一) 羊粪的处理	211
(二) 羊粪的利用	213
(三) 粪便无害化卫生标准	214
九、病羊尸体的无害化处理	214
(一) 销毁	214
(二) 化制	215
(三) 掩埋	215
(四) 腐败	215
(五) 加热煮沸	215
十、病羊产品的无害化处理	216
(一) 病羊血液处理	216
(二) 病羊蹄、骨和角处理	216



(三) 病羊皮毛处理	216
十一、羊场污染物排放及其监测	217
(一) 水污染物排放标准	217
(二) 废渣及臭气的排放	218
(三) 污染物的监测	218
十二、防虫	218
(一) 害虫的危害	218
(二) 防虫灭虫的方法	219
(三) 防虫灭虫注意事项	220
十三、灭鼠	220
(一) 鼠的危害	220
(二) 防鼠	220
(三) 灭鼠	221
(四) 灭鼠的注意事项	222
第六章 肉羊饲料和营养标准	223
一、饲料营养成分	223
(一) 饲料概略养分	223
(二) 饲料纯养分	224
二、肉羊的营养需要	224
三、肉羊饲料分类	225
(一) 青绿多汁饲料	234
(二) 粗饲料	234
(三) 能量饲料	234
(四) 蛋白质饲料	235
(五) 矿物质饲料	235
(六) 饲料添加剂	235
四、肉羊常用牧草	235
(一) 紫花苜蓿	235
(二) 红豆草	236



(三) 白三叶	237
(四) 白花草木樨	238
(五) 沙打旺	239
(六) 多年生黑麦草	239
五、饲料加工调制技术	241
(一) 青干草调制	241
(二) 秸秆加工调制	242
六、饲料青贮	249
(一) 青贮设施的要求	249
(二) 青贮设施的大小和容量	250
(三) 青贮的方法步骤	250
(四) 防止青贮二次发酵	251
(五) 青贮品质的鉴定	252
七、肉羊饲养标准和日粮配合	252
(一) 肉羊饲养标准	252
(二) 日粮配合	253
(三) 典型饲料配方举例	256
八、羊全混合日粮 (TMR)	257
(一) TMR 饲料的优点	258
(二) TMR 饲喂方法与步骤	259
九、羊 EM 专用菌	265
第七章 肉羊饲养管理	267
一、繁殖母羊的饲养管理	267
(一) 空怀母羊	267
(二) 妊娠母羊	267
(三) 哺乳母羊	268
(四) 繁殖母羊的管理	268
(五) 母羊饲养管理注意事项	269
二、种公羊的饲养管理	269



(一) 非配种期的饲养	270
(二) 配种期的饲养	270
(三) 种公羊的管理	270
(四) 种公羊饲养管理注意事项	271
三、育成羊的饲养管理	271
(一) 育成羊的饲养	271
(二) 育成羊的管理	272
四、羔羊的饲养管理	272
(一) 初乳阶段(出生后7天内)	272
(二) 常乳阶段(1周龄~断奶前)	272
(三) 羔羊的断奶	273
(四) 羔羊补饲的注意事项	273
(五) 羔羊的管理	273
(六) 羊的编号	274
五、标准化育肥	275
(一) 舍饲育肥	275
(二) 工厂化育肥生产	276
(三) 育肥技术	276
第八章 肉羊保健与疫病监测	280
一、肉羊的卫生保健	280
(一) 羊的各种生理正常数值	280
(二) 羊临床检查方法	281
(三) 羊临床检查指标	282
(四) 羊场保健措施	285
二、肉羊场消毒	288
(一) 消毒类型	288
(二) 消毒剂的选择	289
(三) 肉羊场消毒方法	290
三、肉羊免疫	294



(一) 羔羊常用免疫程序	294
(二) 成羊免疫程序	294
(三) 注意事项	295
四、肉羊药物使用	296
(一) 肉羊给药方法	296
(二) 肉羊药品使用	298
(三) 药物使用注意事项	300
五、肉羊检疫和疫病控制	301
(一) 疫病控制和扑灭	301
(二) 产地检疫	301
(三) 疫病监测	301
(四) 防疫记录	302
六、肉羊的一般保健	303
(一) 断尾	303
(二) 去势	304
(三) 剪毛	304
(四) 药浴	305
(五) 修蹄	306
(六) 驱虫	306
(七) 养殖档案	307
第九章 肉羊常见病防治	308
一、羔羊常见病防治技术	308
(一) 初生羔羊假死	308
(二) 胎粪停滞	309
(三) 羔羊痢疾	310
(四) 羔羊肺炎	312
(五) 羔羊感冒	314
(六) 羔羊脐带炎	315
(七) 羔羊消化不良	316



(八) 羔羊副伤寒	317
(九) 羔羊佝偻病	318
(十) 羔羊白肌病	319
(十一) 羔羊口炎	320
(十二) 羔羊破伤风	321
二、羊常见传染病防治技术	322
(一) 口蹄疫防治技术规范	322
(二) 羊痘防治技术规范	324
(三) 布鲁杆菌病防治技术规范	326
(四) 羊传染性胸膜肺炎防治技术规范	328
(五) 羊常见细菌性猝死症防治	329
(六) 结核类疾病防治	334
(七) 绵羊肺腺瘤病的防治	336
(八) 蓝舌病	339
(九) 羊口疮	340
(十) 羊衣原体病	341
三、羊寄生虫病防治技术	344
(一) 螨病	344
(二) 肠道线虫病	345
(三) 绦虫病	345
(四) 焦虫病	346
(五) 羊鼻蝇蛆病	347
四、羊常见内科病防治技术	348
(一) 食道阻塞	348
(二) 前胃弛缓	348
(三) 瘤胃积食	349
(四) 急性瘤胃臌气	350
(五) 瓣胃阻塞	350
(六) 真胃阻塞	352