



高效饲养新技术彩色图说系列

图说 如何安全高效 养羊

程俐芬 主编



 中国农业出版社



高效饲养新技术彩色图说系列

gaoxiao siyang xinjishu caise tushuo xilie

图说如何安全高效 养羊

程俐芬 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

图说如何安全高效养羊/程俐芬主编. —北京:
中国农业出版社, 2015.1

(高效饲养新技术彩色图说系列)

ISBN 978-7-109-19925-5

I. ①图… II. ①程… III. ①羊—饲养管理—图解
IV. ①S826-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第294922号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街18号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 郭永立

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2015年6月第1版 2015年6月北京第1次印刷

开本: 889mm × 1194mm 1/32 印张: 4.375

字数: 128 千字

定价: 36.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

本书有关用药的声明

兽医科学是一门不断发展的学问。用药安全注意事项必须遵守，但随着最新研究及临床经验的发展，知识也不断更新，治疗方法及用药也必须或有必要做相应的调整。建议读者在使用每一种药物之前，参阅厂家提供的产品说明以确认推荐的药物用量、用药方法、用药的时间及禁忌等。医生有责任根据经验和对患病动物的了解决定用药量及选择最佳治疗方案。出版社和作者对任何在治疗中所发生的，对患病动物和/或财产所造成的损害不承担任何责任。

中国农业出版社

高效饲养新技术彩色图说系列

丛书编委会

主 编：张树方

副 主 编：李根银 曹宁贤 任家玲 程俐芬
高晋生 李树军 李 沁 负红梅
史民康

编 委（按姓名笔画排序）：

丁馥香	王永经	王效京	史民康	任克良
任明乐	任家玲	刘一一	刘巧霞	刘田勇
刘 莉	齐广志	负红梅	杨月凤	杨玉清
杨 忠	杨建军	李 沁	李树军	李根银
张玉换	张李俊	张明忠	张 钧	张 敏
陈廷珠	赵树荣	贺俊平	高书文	高晋生
郭建斌	韩香芙	桑英智	曹水清	曹宁贤
康 兴	程俐芬	薛俊龙		

高效饲养新技术彩色图说系列

本书编委会

主 编：程俐芬

副 主 编：张玉换 刘田勇 高书文 张 钧

编写人员：程俐芬 张玉换 刘田勇 高书文

张 钧 高晋生 雷晓峰 宋卫民

王志武

照片提供：程俐芬 王志武 高晋生 史民康

周丹英

序

XU

GAOXIAO SIYANG XINJISHU CAISE TUSHUO XILIE

当前，制约我国现代畜牧业发展的瓶颈很多，尤其是2013年10月国务院发布《畜禽规模养殖污染防治条例》后，新常态下我国畜牧业发展的外部环境和内在因素都发生了深刻变化，正从规模速度型增长转向提质增效型集约增长，要准确把握畜牧业技术未来发展趋势，实现在新常态下畜牧业的稳定持续发展，就必须有科学知识的引领和指导，必须有具体技术的支撑和促动。

为更好地为发展适度规模的养殖业提供技术需要，应对养殖场（户）在饲养方式、品种结构、饲料原料上的多元需求，并尽快理解和掌握相关技术，我们组织兼具学术水平、实践能力和写作能力的有关技术人员共同编写了《高效饲养新技术彩色图说系列》丛书。这套丛书针对中小规模养殖场（户），每本书都以图片加文字流程表达的方式，具体介绍了在生产实际中成熟、实用的养殖技术，全面介绍各种动物在养殖过程中的饲养管理技术、饲草料配制技术、疫病防治技术、养殖场建设技术、产品加工技术、标准的制定及规范等内容。以期达到用简明通俗的形式，推广科学、高效和标准化养殖方式的目的，使规模养殖场（户）饲养人员对所介绍的技术看得懂、能复制、可推广。

《高效饲养新技术彩色图说系列》丛书既适用于中小规模养殖场（户）饲养人员使用，也可作为畜牧业从业人员上岗培训、转岗培训和农村劳动力转移就业培训的基本教材。希望这套丛书的出版，能对全国流转农村土地经营权、规范养殖业经营生产、提高畜牧业发展整体水平起到积极的作用。

丛书编委会

前言

QIANTAN

TUSHUO RUHE ANQUAN GAOXIAO YANGYANG

随着生活水平的提高，人们的消费结构发生了巨大变化，畜牧业生产方式也发生了历史性的转变。从目前发展形势来看，养羊小区和上档次的养羊场还很难包揽天下，农户养羊要在一定时期还占有相当的份额，标准化养羊已成为中国农村现阶段经济发展水平下一种新的生产方式，由此带来了养羊业在饲养方式、品种结构、饲料原料上的多元化发展。由此也引发了处于起步阶段的初学者和小规模养殖户思想上的混乱。然而，现在市场上针对这个群体的专业书籍很少，用图片解释技术内容的书籍更少。该书用图片介绍了目前正在生产中推广应用的养羊新技术，是专门针对初学者和小规模养殖场的读物，以进一步推广科学、高效和标准化养殖方式，促进畜牧业可持续发展。

在编写过程中，作者参阅和采纳了国内外大量科技文献资料。同时，得到介休种羊场、国营黎城县青羊场、岢岚绒山羊场和广大养羊户的大力支持，在此表示感谢。由于水平有限，不足之处敬请读者批评指正。

编著者

序
前言

第一章 主要羊品种	1
一、萨福克羊	1
二、特克赛尔羊	2
三、杜泊羊	2
四、无角道赛特羊	3
五、南非肉用美利奴羊	3
六、夏洛来羊	4
七、波尔山羊	5
八、辽宁绒山羊	5
九、内蒙古白绒山羊	6
第二章 羊舍建筑及附属设施	7
一、圈舍标准	7
(一) 羊舍的选址原则	7
(二) 羊舍建筑设计基本技术参数	7
二、圈舍模式	9
(一) 单列房屋式羊舍	9
(二) 双列房屋式羊舍	10
(三) 楼房式羊舍	10
(四) 塑料大棚式羊舍	10
(五) 敞篷式羊舍	10
(六) 窑洞式羊舍	11

三、附属设施	11
(一) 羊槽	11
(二) 运动场	12
(三) 垛草台及草棚	12
(四) 饲料池	13
(五) 水电供应设施	13
(六) 运料车	13
(七) 药浴池	14
(八) 饲草架	15
(九) 活动围栏	15
(十) 母仔栏	15
(十一) 废弃物处理区	16

第三章 各阶段羊的饲养管理 17

一、种公羊的饲养管理——提高利用率	17
(一) 非配种期饲养管理	17
(二) 配种期饲养管理	18
(三) 提高种公羊利用率的措施	18
二、成年母羊的饲养管理——保胎增膘、预防流产	19
(一) 空怀期抓膘复壮	20
(二) 配种前催情补饲	20
(三) 妊娠期保胎增膘，预防流产	20
三、羔羊的饲养管理	22
(一) 初生羔羊的护理（图 3-4）	22
(二) 哺乳羔羊的补料	24
(三) 羔羊的断奶	25
(四) 人工哺育技术	26
(五) 代乳料	26
(六) 提高羔羊初生重	27
(七) 提高哺乳母羊产奶量	27
四、育成羊的饲养管理	28
五、育肥羊的饲养管理	29

(一) 育肥前的准备	29
(二) 育肥羊的选择	30
(三) 育肥时间的选择	31
(四) 育肥方式的选择	32
(五) 育肥饲料的选择	34
(六) 几种育肥饲料配方	35
六、日常饲养管理措施	37
(一) 编号	37
(二) 称重分群	39
(三) 断尾	40
(四) 去势	41
(五) 剪毛	44
(六) 驱虫	49
(七) 药浴	49
(八) 修蹄	52
(九) 隔离	53
(十) 消毒与卫生	54
(十一) 抓绒	54
七、减小应激反应的措施	56
(一) 减小运输应激 (图 3-102)	56
(二) 减小冷热应激	57
(三) 减小其他应激	57
第四章 羊的繁殖	58
一、性成熟	58
二、发情和排卵	58
三、妊娠	59
四、配种	60
(一) 自然交配 (本交)	60
(二) 人工授精	61
五、羊的人工授精技术	61
(一) 配种前的准备	61

(二) 同期发情	63
(三) 试情	64
(四) 采精	64
(五) 精液的处理	68
(六) 精液的保存和运输	70
(七) 输精	71
六、产羔	73
(一) 产羔前的准备工作	73
(二) 接羔	74

第五章 羊的饲草、饲料配制

一、饲料的分类	77
(一) 蛋白质饲料	77
(二) 能量饲料	77
(三) 粗饲料	78
(四) 青绿饲料	78
(五) 青贮饲料	78
(六) 矿物质饲料	79
(七) 维生素饲料	79
(八) 添加剂	79
二、羊的常用饲料	79
(一) 青草	79
(二) 干草	80
(三) 青贮饲料	80
(四) 秸秆饲料	80
(五) 精饲料	81
三、复合饲料	81
(一) 配合饲料	81
(二) 完全(配合)饲料(图5-13)	82
(三) 浓缩饲料	82
(四) 预混合饲料	82
(五) 颗粒饲料和块状饲料(饲料砖)	82

四、优质饲料作物、牧草品种介绍	83
(一) 牧草之王——紫花苜蓿	83
(二) 新型饲草高粱——晋草一号	84
(三) 饲用甜高粱——大力士	85
(四) 高产饲料作物——墨西哥玉米	87
(五) 专用青贮玉米	88
(六) 高蛋白高产优质粮饲兼用玉米——中原单 32	89
(七) 优质饲用灌木——柠条	90
五、制作秸秆微贮饲料的具体步骤及要求	91
(一) 秸秆微贮的方法	91
(二) 菌剂的复活	91
(三) 菌液的配制	91
(四) 秸秆的揉碎	92
(五) 微贮设施的准备	92
(六) 秸秆入窖	92
(七) 封窖	93
(八) 加辅料	93
(九) 贮料水分控制与检查	93
六、制作秸秆青贮饲料的具体步骤及要求	93
(一) 青贮建筑的要求	93
(二) 青贮饲料调制的技术要点	94
第六章 羊的疫病防治	99
一、羊病预防措施	99
二、羊常见传染病的防治	99
(一) 羊布鲁氏菌病	99
(二) 口蹄疫	100
(三) 羊沙门氏菌病	101
(四) 羊链球菌病	102
(五) 羊快疫	104
(六) 羊肠毒血症	105
(七) 羊猝狙	106

(八) 羊支原体性肺炎	107
(九) 羊痘	108
(十) 羊传染性结膜角膜炎	110
三、羊寄生虫病的防治	110
(一) 片形吸虫病	110
(二) 脑多头蚴病	112
(三) 羊消化道线虫病	113
(四) 肺线虫病	114
(五) 螨病	115
四、普通病的防治	116
(一) 绵羊脱毛症	116
(二) 羔羊佝偻病	117
(三) 乳房炎	117
(四) 羊腐蹄病	118
(五) 脓肿	119
(六) 生产瘫痪	120
(七) 瘤胃积食	121
(八) 真胃阻塞	121
(九) 创伤性网胃腹膜炎及心包炎	122
(十) 子宫脱出	123
参考文献	124

一、萨福克羊

萨福克羊原产于英国，是生产大胴体和优质羔羊肉的理想品种（图1-1、图1-2）。

1. 外貌特征 公、母羊均无角，颈粗短，胸宽深，背腰平直，后躯发育丰满，成年羊头、耳及四肢为黑色，被毛有有色纤维，四肢粗壮结实。

2. 生产性能 成年体重公羊90 ~ 100千克，母羊65 ~ 70千克。剪毛量成年公羊5 ~ 6千克，成年母羊2.5 ~ 3.0千克，被毛白色，毛长8 ~ 9厘米，细度50 ~ 58支。4月龄育肥羔羊胴体重公羔24.2千克，母羔19.7千克，瘦肉率高。

3. 繁殖性能 产羔率140% ~ 160%。

澳大利亚在黑头萨福克羊的基础上培育出白头萨福克羊，可作为生产优质肉杂羔羊的父系品种。成年体重公羊110 ~ 150千克，母羊70 ~ 100千克，屠宰率50%以上，产羔率130% ~ 140%。



图1-1 萨福克公羊



图1-2 萨福克母羊

二、特克赛尔羊

特克赛尔羊原产于荷兰。可用作经济杂交的父本生产肥羔或用于新品种的杂交培育(图1-3)。

1. 外貌特征 头大小适中,颈中等长而粗,体格大,胸圆,髻甲平,但也有略微凸起的个体,背腰平直而宽,肌肉丰满,后躯发育良好。



图1-3 特克赛尔公羊

2. 生产性能 成年体重公羊115~130千克,母羊75~80千克。剪毛量成年公羊5千克,成年母羊4.5千克,净毛率60%,羊毛长度10~15厘米,细度48~50支。性早熟,羔羊70日龄前平均日增重300克,120日龄羔羊体重可达40千克,6~7月龄体重达50~60千克,屠宰率54%~60%。

3. 繁殖性能 产羔率150%~200%。

三、杜泊羊

杜泊羊原产于南非。可作为经济杂交的父本进行肥羔生产(图1-4)。

1. 外貌特征 分为黑头白体躯和白头白体躯两个品系。头长而刚健,眼大,眼睑发达,鼻强壮而隆起。额宽、不凹陷,角根发育良好或有小角。头部覆盖无光泽的短毛,黑头杜泊羊覆盖短黑毛,白头杜泊羊覆盖短白毛。颈长适中,肌肉多而宽,而且与前躯衔接良好。肩宽而结实,前腿直而强壮。臀部长而宽,后腿强壮,系部关节和蹄部刚健。



图1-4 杜泊公羊

2. 生产性能 4月龄前日增重可达400克左右。肥羔屠宰率55%，净肉率46%左右。成年体重公羊105.5千克，母羊95.0千克；周岁体重公羊95千克，母羊70千克；6月龄体重公羊55千克，母羊48千克。

3. 繁殖性能 产羔率180%左右。

四、无角道赛特羊

无角道赛特羊原产于英国，但澳大利亚和新西兰饲养的多。可作为杂交改良的父本生产羔羊肉（图1-5）。

1. 外貌特征 体质结实，头短而宽，公、母羊均无角，颈短粗，胸宽深，背腰平直，后躯丰满，四肢粗短，整个躯体呈圆筒状，全身及被毛为白色。能适应由热带到高寒地区的各种气候条件，母羊泌乳能力和母性强。



图1-5 无角道赛特公羊

2. 生产性能 成年体重公羊90~110千克，母羊65~75千克。

6月龄母羊体重55千克。经过育肥的4月龄羔羊胴体重公羔22千克，母羔19.7千克。成年羊剪毛量2~3千克，净毛率60%左右，毛长7.5~10厘米，羊毛细度56~58支。

3. 繁殖性能 产羔率137%~175%。

五、南非肉用美利奴羊

南非肉用美利奴羊原产于南非，属肉毛兼用品种，可作为杂交改良的父本，对本地母羊进行改良（图1-6、图1-7）。

1. 外貌特征 胸宽而深，背腰平直，肌肉丰满，后躯发育良好，公、母羊均无角。被毛白色，密而长，弯曲明显。对寒冷干燥的气候有良好的适应性，适于舍饲半舍饲和围栏放牧等各种饲养方式。

2. 生产性能 成年体重公羊100~140千克，母羊70~90千克。4~6周龄羔羊平均日增重350~400克。公母羊剪毛量分别为7~10千