

◎ 李观题 李娟 编著

标准化规模养羊

技术与模式

BIAOZHUNHUA GUIMO
YANGYANG
JISHU YU MOSHI

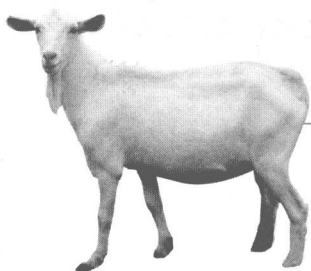


化学工业出版社

◎ 李观题 李娟 编著

标准化规模养羊

技术与模式



BIAOZHUNHUA GUIMO
YANGYANG
JISHU YU MOSHI

广东农工商职业技术学院
图书专用章



00618176



化学工业出版社

· 北京 ·

内 容 提 要

本书对标准化规模养羊技术与模式进行了系统研究,主要介绍了标准化规模养羊在投资决策分析、经营管理、品种应用及杂交组合模式、种羊的饲养及高效频繁产羔模式、生产经营与饲养模式、羊场建设、饲料配制、饲养标准化和无公害肉羊生产与标准等方面的专业知识。内容全面,技术先进,易学实用,既具有比较完整的理论体系和新的理念,又有可操作性强的具体实例,可为标准化规模养羊场(户)提供生产技术指导,又可供畜牧及相关管理部门和专业技术人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

标准化规模养羊技术与模式/李观题,李娟编著.
北京:化学工业出版社,2012.5
ISBN 978-7-122-13787-6

I. 标… II. ①李…②李… III. 羊-饲养管理
IV. S826

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 046480 号

责任编辑:邵桂林 张国锋
责任校对:徐贞珍

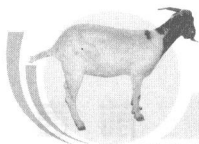
文字编辑:周 倜
装帧设计:韩 飞

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印 装:北京云浩印刷有限责任公司
850mm×1168mm 1/32 印张9½ 字数254千字
2012年7月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:28.00 元

版权所有 违者必究



序 言

因地制宜发展标准化规模养羊业生产是我国农牧民实现增产增收的重要途径,传统养羊方式中存在养殖分散、科技水平低、经济效益不高、饲养管理水平落后、疫病预防困难、抗风险能力差、缺乏科学育种意识、品种性能退化等问题。目前虽然在养羊方式上存在一些争议,但以规模化特征、标准化为核心的现代饲养方式是养羊业发展的一个重要方向,是改变传统养羊生产弊病的一个重要途径,对实现健康养殖、生态效益和经济效益具有重要意义。

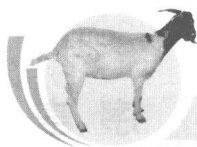
本书作者通过长期潜心调查研究,对标准化、规模化养羊的概念作了清晰阐述,对标准化规模养羊在投资决策、经营管理、品种应用、生产经营与饲养模式、羊场配套设施建设、饲养标准化、无公害肉羊生产与标准等方面作了全面科学总结,可对推动养羊标准化、规模化、产业化发展起到科技支撑作用。

本书是作者数年辛勤钻研的成果,技术先进,易学实用,内容全面,既具有比较完整的理论体系和新的理念,又有可操作性强的具体实例,可为标准化规模养羊场(户)提供指导,也可供畜牧及相关管理部门和科技工作者参考。

齐德生

华中农业大学动物科技学院教授、博士生导师

2012年2月26日



前言

标准化规模养羊是现代养羊业发展的必由之路。发展标准化规模养羊，是加快生产方式转变，建设现代养羊业的重要内容。我国养羊业正处于向现代化转型的关键时期，其矛盾和问题主要表现在养羊业生产整体科技水平比较低，生产方式落后，疫病防控依然严峻，低水平规模饲养带来的环境污染也比较严重，特别是养羊业仍然面临规模生产比重低、标准化水平不高、配套技术应用程度不完善等。因此，当务之急必须立足当前，着眼长远，加快养羊业生产方式转变，推进养羊业标准化生产和规模化经营。以规模化为基础，以标准化为核心，以规模化带动标准化，以标准化提升规模化，以种植业和养羊业生产相结合的适度规模经营为模式，推动我国养羊业生产向标准化、规模化、专业化和集约化方向发展。

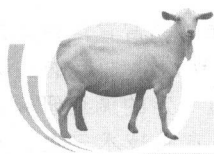
纵观我国养羊业生产可以看到，现阶段养羊业生产的发展方式与建设现代养羊业的目标相比，标准化规模养羊发展水平与依靠科技、提升内涵的要求相比，仍有相当差距。因此，标准化规模养羊是推动养羊业发展方式转变的核心环节和关键步骤。今后一个时期，我国养羊业生产，必须以转变发展方式，提高综合配套技术应用能力，以标准化生产为核心，按照高产、优质、高效、生态、安全的发展要求，通过政策扶持、宣传培训、技术引导、示范带动，以适度规模经营模式为主，培养规模养羊主体，才能实现养羊业标准化生产和规模化经营。

随着我国养羊业特别是肉羊生产向规模化、专业化和集约化方向的发展，一个规模养羊场（户）要取得最佳经济效益，不仅要依靠优良的品种、科学的繁育方法和先进的饲养管理技术，而且要求生产经营者必须采用现代肉羊生产的经营模式和管理方法。特别是在农村专门化肉羊的品种群体小、杂交繁育体系不健全、生产经营方式落后等条件下，提高肉羊育种、繁殖、饲养、育肥、经营等方面的规范化，

是促进规模化养羊场（户）开展标准化生产和提高经营管理效率的关键技术和措施。因此，我们根据我国现代肉羊规模化生产的实际情况，搜集并研究了大量科技文献及成果，又通过一定的调查研究，在《马头山羊标准化高效饲养技术》一书基础上，本着技术先进、方法科学、操作性强和易学实用为原则，编著了《标准化规模养羊技术与模式》一书，期望能为现代标准化规模肉羊生产场（户）提供有益的帮助。

李观题 李娟

2012 年 2 月



目 录

第一章 标准化规模养羊的意义及关键措施与标准要求

1

第一节 标准化与规模化的概念与内涵	1
一、标准化的概念与内涵	1
二、规模化的概念和内涵	3
第二节 标准化规模养羊的特点、意义和作用	3
一、标准化规模养羊的特点	3
二、标准化规模养羊的意义	5
三、标准化规模养羊的作用	5
第三节 用现代理念发展标准化规模养羊的关键措施	6
一、大力推行肉羊产业标准化生产	6
二、推行标准化规模养羊的专业化和产业化经营	6
三、健全良种羊繁育与肉羊生产技术体系建设	7
四、改善羊的福利	8
第四节 标准化规模养羊场（户）的条件和标准要求	10
一、必备条件	10
二、标准要求	11

第二章 标准化规模养羊的投资决策分析与经营管理

14

第一节 投资决策的概念、原则、内容和程序	14
一、投资决策的概念	14
二、投资决策的原则	14
三、投资决策的内容	15
四、投资决策程序	16
第二节 投资的分类与决策分析方法和可行性研究的编制	17
一、投资的分类	17

二、	投资决策分析的方法	20
三、	可行性研究的编制	24
第三节	标准化规模养羊的经营管理	28
一、	经营管理的重要性	28
二、	生产管理	28
三、	财务管理	32
四、	成本管理	33
五、	盈利能力分析	34
六、	生产技术指标分析	36
第四节	提高标准化规模养羊经营管理及生产效益的技术 和途径	38
一、	饲养优良品种	38
二、	合理的羊群结构	39
三、	饲养早熟性好和多胎性品种羊	40
四、	实行羔羊早期断奶技术	40
五、	当年羊羔当年出栏	41
六、	采取适宜的经济杂交模式及充分利用杂种优势	42
七、	对羊的饲草加工调制和按饲养标准配制日粮	43
八、	对羊病实行兽医综合防控技术	44
九、	规模养羊要量力而适度规模经营	44
十、	标准化生产规模化饲养的产业化生产经营模式	45

第三章 标准化适度规模养羊决策与生产经营模式

46

第一节	适度规模经营的概念及规模经营与经济效益的关系	46
一、	适度规模经营的概念	46
二、	规模经营与效益的关系	46
第二节	适度规模经营养羊决策分析	48
一、	标准化规模养羊的制约因素	48
二、	应用盈亏平衡原理分析适度规模经营的界限	49
三、	应用盈亏平衡法找出规模经营经济决策界限	51
第三节	适度规模经营养羊决策案例分析	52
第四节	国内绵羊生产经营模式	55
一、	“二三六一” 绵羊生产经营模式的内容	55

二、“二三六一” 绵羊生产经营模式的关键技术	55
三、“二三六一” 绵羊生产经营模式的效果	56
第五节 国内山羊生产经营模式	57
一、标准化 “1235” 养羊模式的内容	57
二、标准化 “1235” 养羊模式的技术措施	57
三、标准化 “1235” 养羊模式的效益分析	58
四、标准化 “1235” 养羊模式的效果	59
第六节 果—草—羊—肥的生态循环经济模式	59
一、果园种草圈养山羊模式	59
二、果羊结合的生态循环经济模式	61

第四章 标准化规模养羊的主要肉羊品种与生产性能

64

第一节 国外肉用绵羊、山羊主要优良品种及生产性能	64
一、罗姆尼羊	64
二、林肯羊	65
三、边区莱斯特羊	66
四、考力代羊	67
五、无角陶赛特羊	68
六、萨福克羊	69
七、夏洛来羊	70
八、特克赛尔羊	71
九、德国肉用美利奴羊	73
十、杜泊羊	74
十一、波尔山羊	75
第二节 国内肉用绵羊主要优良品种及生产性能	78
一、阿勒泰羊	78
二、乌珠穆沁羊	79
三、小尾寒羊	80
四、湖羊	85
五、同羊	87
第三节 国内肉用山羊主要优良品种及生产性能	90
一、南江黄羊	90
二、马头山羊	92

三、宜昌白山羊	96
四、鲁山牛腿山羊	97
五、黄淮山羊	99
六、长江三角洲白山羊	102
七、济宁青山羊	104

第五章 标准化规模养羊的亲本选择及杂交组合模式 107

第一节 杂交和杂种优势的利用	107
第二节 经济杂交方法和模式及效果评价	108
一、经济杂交方法和模式	108
二、经济杂交效果评价	110
第三节 经济杂交组合亲本品种的选择标准和模式	112
一、父本的选择标准	112
二、母本的选择标准	113
三、杂交组合模式的选择	113
四、经济杂交亲本品种及杂交组合模式考虑的因素	117

第六章 标准化规模养羊场的建造模式及配套设施 119

第一节 养羊场的总体设计标准要求	119
一、养羊场的建造必须符合羊的生物学特性和羊的福利	119
二、养羊场的建造原则和标准要求	121
第二节 羊舍的类型	125
一、长方形羊舍	125
二、楼式羊舍	127
三、塑料暖棚羊舍	132
第三节 养羊场的主要设施设备及标准要求	137
一、饲槽和饲草架	137
二、药浴设施	138
三、水井和水塔	138
四、青贮和氨化设施	138
五、多用途活动栏	139
六、设施要达到“六分离六配套”标准	139

第七章 标准化规模养羊的饲料、饲养标准与饲料配合技术 141

第一节 羊的饲料概念与种类	141
一、羊的饲料概念	141
二、羊的饲料种类	141
第二节 各类饲料的特点与调制技术	142
一、粗饲料	142
二、青绿饲料	147
三、青贮饲料	151
四、能量饲料	157
五、蛋白质饲料	157
六、矿物质饲料	160
第三节 羊的营养需要与饲养标准	161
一、羊的营养需要	161
二、羊的饲养标准	161
第四节 羊的饲料配合技术	163
一、日粮配合与饲料配方的概念	164
二、日粮配合及饲料配方设计应遵守的原则	164
三、配制日粮的方法与步骤	166

第八章 标准化规模养羊的饲养技术和模式 174

第一节 标准化规模养羊的饲养与营养调控技术	174
一、饲养技术	174
二、营养调控技术	176
第二节 标准化规模养羊的日常管理技术	177
一、合理安排生产环节	177
二、定期驱虫和药浴	178
三、制订免疫计划	179
四、严格执行消毒制度	180
五、重视环境卫生	180
六、观察日常行为	180
七、及时处理病羊和死尸	180
八、建档与编号	181
九、去势	185

十、修蹄与防治腐蹄病	185
十一、做好安全过冬	186
第三节 标准化规模养羊的饲养模式	187
一、放牧加补饲的饲养模式	187
二、放牧加舍饲的饲养模式	195
三、舍饲圈养的饲养模式	197
四、工厂化肉羊生产模式	204

第九章 种羊的饲养技术与高效频繁产羔模式

207

第一节 种公羊的饲养管理技术	207
一、种公羊的饲养管理原则	207
二、种公羊的饲养管理要点	208
三、种公羊初配年龄与利用年限	210
第二节 母羊的饲养管理技术	210
一、空怀期母羊的饲养与管理	210
二、妊娠期母羊的饲养与管理	211
三、哺乳期母羊的饲养与管理	214
第三节 种羊的繁殖生理与配种技术	217
一、种羊的繁殖生理	217
二、种羊的配种技术	219
三、种羊的配种方法	223
第四节 利用综合技术实行高效频繁产羔模式	225
一、影响肉用种羊繁殖力的因素	225
二、提高肉用种羊繁殖力效率的主要途径和技术措施	227

第十章 羔羊和育成羊的培育技术与模式

235

第一节 羔羊的培育技术	235
一、羔羊培育的意义	235
二、羔羊的生理特点	236
三、接产保羔技术	236
四、产后母羊及新生羔羊的护理	239
五、影响羔羊成活率的因素	241
六、羔羊培育的综合技术措施	244

第二节	肥羔羊生产技术与模式	253
一、	肥羔肉的定义和营养特点	253
二、	肥羔羊的亲本品种选择和现代繁殖技术	255
三、	肥羔羊的育肥技术与饲养模式	256
四、	肥羔羊生产模式的研究试验实例	258
第三节	羔羊育肥技术与模式	260
一、	羔羊育肥的优点	260
二、	羔羊育肥的主要技术环节	260
三、	羔羊育肥时应掌握的原则和饲养管理技术要点	264
四、	羔羊育肥饲养模式	268
第四节	育成羊的饲养管理与选育标准要求	270
一、	育成羊的概念和培育意义	270
二、	育成羊的生理特点	271
三、	育成羊的饲养标准和饲养模式	271
四、	育成羊的饲养管理要点	272
五、	育成羊的选择标准要求	273
六、	育成羊的配种期确定	276

第十一章 无公害肉羊的生产标准及提高产量和品质的技术 278

第一节	无公害肉羊生产的定义和意义	278
一、	无公害肉羊生产的定义	278
二、	无公害肉羊生产的意义	279
第二节	无公害肉羊生产的标准和要求	280
一、	无公害肉羊产品的生产管理条件要求与质量标准	280
二、	无公害肉羊生产要遵循的准则	285
第三节	提高无公害肉羊生产的技术	286
一、	选择适宜的杂交组合亲本品种和模式	286
二、	饲养环境的改善与调控	287
三、	实行饲草料的科学营养调控技术	287
四、	采取适宜的育肥饲养模式	288
五、	对肉羊掌握适宜的出栏体重	289

第一章 标准化规模养羊的意义及 关键措施与标准要求

标准化规模养羊是现代养羊业生产发展的主要方式与特征，是加快养羊业生产方式转变，建设现代化养羊业的重要内容。我国的养羊业整体生产水平落后，归根到底，就是规模化、标准化水平低，良种繁育体系和机制不健全，养羊业发展基础不牢，无法适应现代养羊业发展的要求。因此，必须加快推进养羊业标准化生产，培养规模化养羊主体，以规模化带动标准化，以标准化提升规模化，逐步形成养羊业标准化生产、规模化经营新格局，推动养羊业生产方式尽快由粗放型向集约型转变，走上现代化养羊业发展之路。

第一节 标准化与规模化的概念与内涵

一、标准化的概念与内涵

所谓标准化就是做事的水准，进一步说标准化就是各项工作的标杆，更是一个做事门槛及基础问题。推行标准化，可以使规模养羊生产经营者，科学地、有章可循地在提高产品质量、降低生产成本、提高竞争力上下工夫。可见，所谓养羊业标准化是养羊科研成果和养羊生产经验以及现代养羊科学技术的概括和总结，是发展现代养羊业的一项综合性的技术基础工作。养羊业标准化生产，不仅是发展养羊业的需要，也是现代化养羊业的一个重要特征，代表着现代养羊业发展的方向，成为现代养羊业的新概念。

养羊业标准化内涵就是在场址布局、栏圈建设、生产设施配套、良种与杂交模式选择、投入品使用、防疫卫生、粪污处理等方



面严格执行相关法律法规和行业规程，并按程序组织生产的过程。也就是说，养羊业标准化是为了在一定范围内获得最佳秩序，对现实问题或潜在问题制定共同使用和重复使用的条款活动。具体到肉羊生产实践中，主要包括以下几个方面。

（一）品种良种化与肉羊经济杂化

标准化养羊必须实行优良品种和肉羊经济杂化。品种良种化是提高肉羊生产性能的基础，只有优良的品种和适宜的经济杂交模式相结合，才能使肉羊的产量和效益最大化。在市场优质优价的引导下，肉羊的良种概念从纯粹外来品种向兼顾本地优良品种过渡，运用市场力量，保护、开发、利用好本地优良品种资源，实现本地品种的良种化。

（二）技术配套化

在肥羔和羔羊生产上运用全进全出的养殖新理念，实行封闭式或半封闭式生产，并且综合运用各种先进养羊技术，对各种技术进行选择与配套，才有可能按标准化养羊。而且，养羊技术的配套化，使规模养羊场（户）更加易于掌握和操作，更加适宜于家庭式规模养羊场（户）在具体的生产过程中学习和应用，便于规模养羊场（户）少交“学费”，也少走弯路。

（三）设施化

肉羊生产设施化是实行标准化的物质基础。提高肉羊生产设施化水平，同时也大大降低了饲养人员的劳动强度。设施化也是现代化肉羊生产的一个标志，国外肉羊生产已基本达到了设施化的水平，国内一些养羊企业也基本上实现了设施化。对于一个中小型规模养羊场（户），有饲草饲料加工设备、有青贮和氨化池（窖）、有标准化的栏圈、有料槽和自动饮水器、有粪便处理沼气池等，也算基本达到了设施化。

（四）疫病防控程序化

标准化养羊，必须制定严格规范的免疫消毒程序，特别对疫苗的免疫注射时间、程序、效果都要有明确规定，是有效控制疫病风险的基础。

（五）管理规范化的

标准化养羊，一般要采取分阶段管理的模式，如对羔羊、肉



羊、种公羊、怀孕母羊和哺乳母羊都要采取分阶段按一定的标准进行饲养与管理。对投入品如饲料添加剂、兽药等使用更加规范，养殖档案也需要详细具体。管理的规范化是标准化的重要环节。

（六）粪污处理无害化和资源化

现代化养羊业必须走种养相结合的新路子，实现规模养羊粪污的无害化、资源化利用，这是规模化养羊实现标准化的最基本要求，也是今后很长时期内标准化规模养羊的重要内容。

（七）推广模式化

模式是相对稳定的组织或机体的运行形式，养羊业生产标准化的推进，必须依靠科学实用的生产经营模式、经济杂交模式、饲养模式为载体。只有推广应用科学、适宜、先进的养羊配套模式，标准化才有可能实现。

二、规模化的概念和内涵

所谓规模化就是集聚了技术、资金、信息等现代生产要素作为重要载体，是推进养羊业标准化、产业化、专业化的必要前提，也是我国养羊业向现代化发展的必然趋势。规模化的内涵也就是养羊场（户）从经济上可以达到规模效应，能有效提高劳动生产利用率、生产设备利用率、饲草饲料利用率，从而降低饲养成本，提高经济效益，从管理和技术的角度上可以应用和引进一些现代的管理方法和技术。另外，规模养羊还有利于肉羊批量生产和销售，保证羊肉生产供应的持续性和可靠性。

由此可见，规模化养羊就是用现代科学技术改造养羊业，用现代发展理念指导养羊业，用先进的组织形式经营养羊业。在养羊业生产中衡量规模化养羊的标准是：适度规模经营，能市场化运行、专业化经营，具有先进的基础设施、先进的科学技术、高效的组织形式、科学的规范化管理水平。

第二节 标准化规模养羊的特点、意义和作用

一、标准化规模养羊的特点

规模养羊区别于传统的养羊生产一个重要特点是饲养数量达到



一定规模，生产经营趋向于集约化、专业化和企业化，以高投入得到高产，求得高效益。具体讲，标准化规模养羊具有以下特点。

(一) 以标准化生产为核心

标准化实质上是一种活动。规模化养羊标准化生产就是在场址布局、栏圈建设、生产设施设备、良种与杂交模式选择、投入品使用、卫生防疫、粪污处理等方面严格执行法律法规和相关标准的规定，并按程序组织生产的过程。在这个过程中，以规模化带动标准化，以标准化提升规模化；规模化是基础，标准化是方向。只有标准化和规模化相结合，才能使规模肉羊生产达到品种良种化、生产规范化、防疫制度化、产品无公害化。

(二) 实现了时间的科学分配和劳力、土地、牧场、资金、圈舍的有效利用

养羊业生产面对的是有生命的动物，羊每天要吃草喝水。传统的分散饲养，少则 3~5 只，多则 10~20 只，既不够一个人干，但也拖累一个人，劳动力浪费十分严重。发展规模养羊，农区在适宜的放牧条件下，一个人养 50~80 只能繁母羊或 100~150 只肉羊；牧区一个人可放牧 500~1000 只肉羊或更多。如果用舍饲圈养模式，农区一个人可养 200~300 只羊，劳动生产效率大大提高。规模养羊可使饲养者能科学有效地安排利用时间，同时还可提高牧场、土地、圈舍、资金的有效利用。

(三) 经济和技术行为上实现标准化生产、规范化养殖、程序化管理

规模养羊首先必须用完善的配套技术来支撑，有了完善的配套技术，才能提高科学养羊水平，才能降低饲养与生产成本，才能提高经济效益。从另一方面看，规模养羊数量多，投资也大，对经营者来讲，必须在经济和技术行为上付出一定的投入（人、财、物），并当作主要的经济收入来抓，也容易接受新技术。对规模养羊者来说，最重要的行为是经济和技术行为。经济行为是某种经济上的欲望和需求而产生的一系列活动，包括生产、管理等，这就使生产者必须用规范化和程序化的管理，达到标准化生产。技术行为是为了直接或间接获得经济效益，选择和吸纳养羊科学技术，把科技融于自身利用和改造环境的过程之中，把科技能量与潜力通过生产和经