

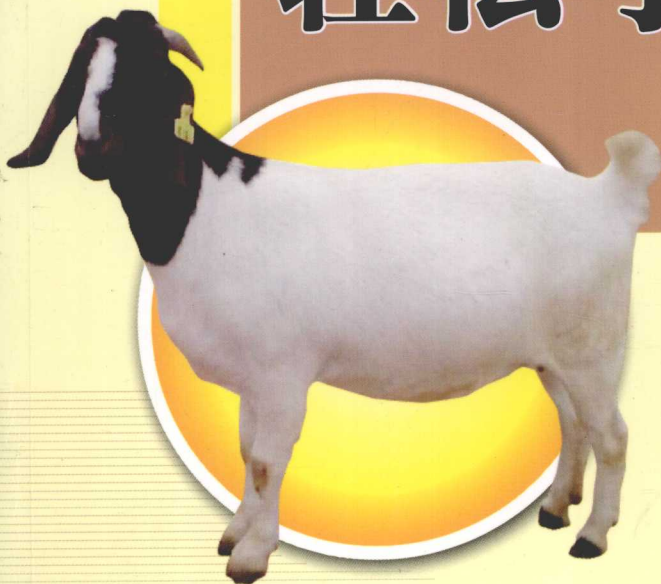
肉羊养殖入门，看这本就够了！



零基础 学养殖

轻松学养 肉羊

路佩瑶 主编



中国农业科学技术出版社

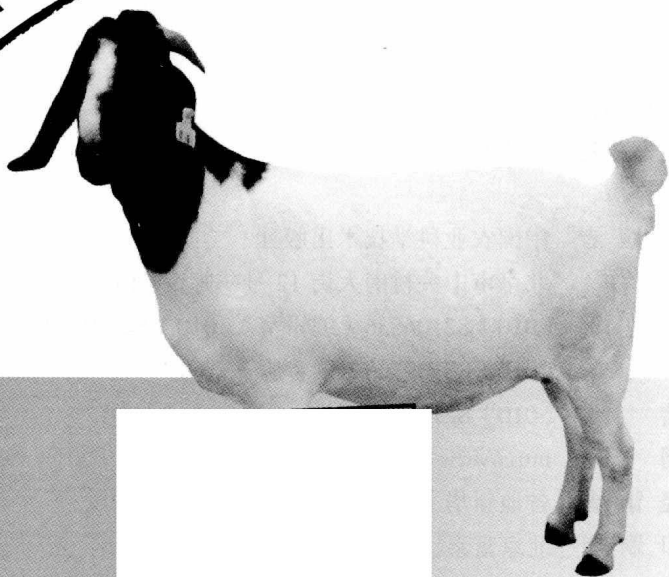
零基础学养殖



轻松学养肉羊

肉羊养殖入门，看这本就够了！

路佩瑶 主编



中国农业科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

轻松学养肉羊 / 路佩瑶主编. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2014.7

ISBN978-7-5116-1656-2

I. ①轻… II. ①路… 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 109127 号

责任编辑 张国锋

责任校对 贾晓红

出 版 者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 82106636 (编辑室) (010) 82109702 (发行部)
(010) 82109709 (读者服务部)

传 真 (010) 82106631

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 各地新华书店

印 刷 者 北京富泰印刷有限公司

开 本 880mm × 1 230mm 1/32

印 张 5.625

字 数 170 千字

版 次 2014 年 7 月第 1 版 2014 年 7 月第 1 次印刷

定 价 20.00 元

编写人员名单

主 编 路佩瑶

副 主 编 任晓雯 闫益波

编写人员

路佩瑶 闫益波 张 凯 杜丽英

李文杰 吴 疆 杨春雷 张 宁

郭 凯 李 童 黄学家 任晓雯

李世常 武传芝 张翔兵 张树华

李连任 杨 裕 郝凌棉

前 言

近年来，作为畜牧业重要项目之一的肉羊养殖，以其高效的收益而备受养殖户的青睐。

随着羊肉营养知识的普及，消费者逐渐认识到羊肉具有“细嫩、多汁、味美、营养丰富、胆固醇含量低”的营养特性。羊肉消费需求增长强劲，市场潜力巨大，养殖效益良好。在饲养方面养肉羊投资少、饲料来源广泛、易饲养、好管理、产品销路好、见效快，已经成为许多非农企业或人士的投资热点和广大农民朋友增收致富的好门路。为了推广普及养羊新技术，让养殖肉羊新手实行科学养羊，更好地提高养羊的产量、质量和效益，我们编写了《轻松学养肉羊》一书。

本书立足于基层，立足于初学者，根据肉羊生长需要的要求，结合自己的工作经验，着重系统介绍了肉用羊的优良品种，科学饲养管理，繁殖、育肥及高效饲养技术，羊舍的建造，饲料加工与日粮搭配技术，肉羊疾病综合防治技术。编写过程中，尽量以通俗的语言，把复杂的技术进行细化拆解，并尽可能的配以插图，让初学者一看就懂，一学就会。书中介绍的技术先进，实用性强，是广大肉羊养殖户（企业）和畜牧技术推广人员，特别是初学肉羊养殖者理想的参考书。

本书在编写过程中参阅了许多专家学者的著作或论文，

谨向原作者表示感谢，同时也向在本书编写过程中给予支持和帮助的同事和朋友们表示感谢。

由于时间紧迫，不当之处，敬请广大读者和专家批评指正。

编者

2014年4月



目 录

第一章 肉羊养殖入门知识	1
第一节 我国肉羊产业的现状与前景.....	1
一、我国肉羊养殖的现状存在问题.....	1
二、我国肉羊产业的发展潜力.....	3
第二节 初学养肉羊的经营策略.....	4
一、初学养肉羊效益可能不高甚至赔钱.....	4
二、初学肉羊养殖的盈利策略.....	9
 第二章 肉羊的品种	 14
第一节 地方绵羊品种.....	14
第二节 地方山羊品种.....	20
第三节 世界著名肉用羊品种.....	29
第四节 肉羊品种的利用与选择.....	34
一、肉羊新品系的培育与杂交优势利用.....	34
二、选择适合本场饲养的品种.....	41
三、肉用羊体型结构及鉴定.....	44
四、肉用种羊的选择与引进.....	47



第三章 羊场的建设与管理49

第一节 新建羊场需要办理的手续.....49

- 一、办理入区审批..... 49
- 二、进行养殖场规划建设..... 49
- 三、办理动物防疫条件合格证..... 49
- 四、办理工商执照..... 50

第二节 羊场的建设.....51

- 一、羊场的选址与布局..... 51
- 二、羊舍的类型与结构..... 54
- 三、羊场的主要设施设备..... 56

第三节 羊场粪污的综合治理方案.....60

- 一、羊场卫生控制措施..... 60
- 二、羊粪尿的综合利用技术..... 62

第四章 肉羊的饲养管理66

第一节 一般管理技术.....66

- 一、正确捉羊与倒羊..... 66
- 二、编号 68
- 三、去势..... 69
- 四、去角..... 70
- 五、修蹄..... 70
- 六、羔羊断尾..... 71
- 七、剪毛..... 73
- 八、药浴..... 74
- 九、驱虫..... 76

第二节 种公羊的饲养管理与利用·····	77
一、种公羊的饲养管理·····	77
二、种公羊的合理利用·····	79
第三节 各阶段肉羊的饲养管理·····	81
一、羔羊饲养管理技术·····	81
二、育成羊的饲养管理·····	86
三、母羊的饲养管理·····	88

第五章 肉羊的营养与饲料 ·····91

第一节 肉羊的营养需要·····	91
一、蛋白质 ·····	91
二、碳水化合物 ·····	91
三、脂肪 ·····	92
四、矿物质 ·····	92
五、维生素·····	92
六、水·····	92
第二节 肉羊饲料的选择和使用·····	93
一、肉羊常用的饲草·····	93
二、肉羊常用的精饲料·····	96
三、无机盐及其他饲料·····	100
第三节 各类饲料的加工利用·····	100
一、能量饲料的加工·····	100
二、蛋白质饲料的加工利用·····	101
三、薯类及块茎块根类饲料的加工利用·····	102



四、青饲料的加工利用·····	103
五、优质干草的调制·····	103
六、秸秆饲料的加工调制·····	104
七、青贮饲料的制作技术·····	108

第六章 肉羊的繁育技术····· 120

第一节 母羊的发情鉴定·····	120
一、外部观察法·····	120
二、公羊试情法·····	120
三、阴道检查法·····	122

第二节 繁殖季节与配种·····	122
一、繁殖季节·····	123
二、配种时间·····	124
三、配种方法·····	124

第三节 人工授精·····	126
一、准备工作·····	127
二、采精·····	130
三、精液品质检查·····	131
四、精液稀释·····	133
五、输精·····	136

第四节 母羊的妊娠与分娩·····	137
一、母羊的妊娠·····	137
二、分娩·····	139
三、接产·····	141
四、产后母羊和羔羊的护理·····	145

第七章 羊病鉴别与防治技术	149
第一节 羊病的预防措施	149
一、做好消毒工作	149
二、组织定期驱虫	151
三、发生传染病时及时采取措施	152
第二节 肉羊常见疾病及其防治技术	152
一、口蹄疫	152
二、羊痘	153
三、羊快疫	155
四、羊布鲁氏杆菌病	155
五、羔羊大肠杆菌病	156
六、羔羊痢疾	157
七、反刍兽绦虫病	158
八、片形吸虫病	159
九、急性瘤胃臌气	160
十、瘤胃积食	161
十一、前胃弛缓	161
十二、有机磷中毒	162
十三、氢氰酸中毒	163
附录	165
一、羊的各项生理指标	165
二、肉用羊常规免疫程序	167
参考文献	168

第一章

肉羊养殖入门知识

第一节 我国肉羊产业的现状与前景

我国养羊历史悠久，绵羊、山羊品种资源十分丰富，养羊生产遍布全国各地，北方以绵羊居多，南方以山羊为主。羊的饲养量及羊肉、羊皮、羊绒等产品的产量均居世界第一。

随着国内肉类消费结构的变化、国际市场的恢复，近年来养羊生产的方向发生了很大变化，绵羊由毛用转向肉用，而肉用以羔羊肉生产为主。羊肉营养价值丰富，特别是羔羊肉，肉质鲜嫩，无膻味，胆固醇含量低。据测定，每千克羔羊肉胆固醇含量为 290 毫克，而牛肉、猪肉每千克含量高达 750 毫克，因此，羔羊肉受到消费者的欢迎。发达国家对羊肉的消费主要是羔羊肉，我国羔羊肉生产近年来也蓬勃发展。

一、我国肉羊养殖的现状存在问题

养羊生产具有繁殖率高、适应性强、易管理等特点，随着农村各项方针政策的不断完善和落实，养羊业已成为农村经济的重要支柱产业，羊肉产量也得到大幅提高，但还存在诸多问题。

（一）养殖方式落后

农民传统分散养殖的饲养习惯制约着肉羊生产的发展，零星散养的模式，不能充分利用当地资源，传统的养羊习惯不能采用先进的科学



配套技术提高产品的生产数量和质量，不能目标明确地批量生产适销对路的产品，不能有效地进入市场参与竞争，不利于抗御自然和人为灾害，严重制约了肉羊业的发展。牧区普遍超载过牧，有些省区超载率在30%以上，生态压力大，单纯依靠放牧扩大养殖规模的传统发展模式已不适应形势要求。

（二）良种化程度低

我国是个养羊历史悠久的国家，但长期以来受传统观念的束缚未能培育出高产、优质、高效的肉羊专用品种，品种良种化程度低是我国养羊业面临的突出瓶颈问题。因长期受短缺经济的影响，注重羊毛的生产，忽略了羊肉生产，尽管我国肉羊良种覆盖率已达40%以上，但与发达国家80%以上的水平相比差距还很大。优良种羊杂交利用水平仍然比较低，杂交良种尚未得到大面积推广。此外，全国肉羊良种改良繁育缺乏科学规划，体系不健全，繁育手段落后，肉羊良种场建设滞后。

（三）营养不均衡

我国多数地区的养羊业仍处于传统畜牧业的放牧形式，大小公母混群饲养，几乎不补饲精料。近年来，饲养方式逐步由放牧转变为舍饲和半舍饲，需要适量补饲草料和精料。由于肉羊饲草饲料生产发展慢，肉羊专用饲料品种少，生产能力低，优质牧草种植面积小，难以满足养殖场（户）的需求。舍饲羊以秸秆为主，精饲料以玉米为主，目前还处于营养不均衡、饲料转化率低、出栏周期长的粗放状态。

（四）养殖模式混乱

有些投资者在养殖规模上有较大的盲目性，追求高标准的舍饲，固定资产投资过大，回报率低，养殖规模的大小一定要根据自己的经济实力、饲养的品种、饲草饲料条件、管理水平等综合考虑，不要盲目扩大规模，追求数量。

（五）加工流通企业规模偏小

肉羊屠宰分散，加工企业规模小，技术水平较低。在近期专门调查的 445 个肉羊生产县中，平均每个县区有 5.3 家加工企业，平均每个企业的年加工量仅为 700 吨，多数小企业没有通过国际通行质量认证，产品质量难以保证。目前，我国羊肉流通基本处于无序状态，没有较大型的羊肉物流企业，市场监管尚不到位。

二、我国肉羊产业的发展潜力

我国是世界养羊大国，羊肉产量长期位居世界之首。近几年我国肉羊生产进入快速增长期，随着各项支农惠农政策进一步落实，科技进步步伐进一步加快，肉羊生产今后仍将保持较高的增长速度。

（一）饲养量增长潜力

我国现有可利用草原总面积 3.3 亿公顷，人工种草面积 2 500 万公顷，退耕还草面积 550 万公顷，农作物秸秆 6 亿多吨。目前，北方草原牧区普遍处于超载过牧状态，肉羊养殖规模不宜继续扩大，未来增加肉羊饲养量的自然资源依托，主要是南方草山草坡和农作物秸秆。我国南方现有草山草坡面积 6 700 万公顷，目前改良面积不足 5%，具有较大的开发利用潜力。如果加大草山草坡开发利用力度，使改良草地面积达到 15%，按 60% 用于养羊，改良草地每公顷养 7.5 只羊计算，可新增肉羊养殖规模 3 015 万只。全国 6 亿吨农作物秸秆，目前，全国作为饲用的农作物秸秆约 2 亿吨，到 2015 年提高到 3 亿吨，其中 40% 用作肉羊饲料，按 750 千克养一只羊计算，可增加肉羊养殖 5 330 万只。由此估算，在加强南方草山草坡和农区半农区秸秆资源开发的情况下，到 2015 年我国新增肉羊养殖的潜力约为 8 345 万只。

（二）个体增产潜力

我国肉羊个体小，产肉量少。2007 年全国平均肉羊胴体重为 15 千克，低于养羊业发达国家 18 千克的水平。近年来，肉羊胴体重逐年提



高,2007年比2002年提高了0.8千克。随着肉羊品种改良步伐加快,饲养管理水平提高,肉羊个体增产潜力将进一步释放。预计到2015年全国平均肉羊个体产肉量可达16千克。在现有出栏规模不变的情况下,仅通过提高肉羊个体生产能力,就可增产羊肉25万吨。

(三) 农民增收潜力

肉羊养殖条件要求不高,饲料来源广泛,生长快,疫病较少,养殖成本低,所需启动投资少,向来是草原牧区、半农半牧区和山区农民脱贫增收的重要产业。近年来羊肉价格持续上涨,养殖效益逐年上升,激励了农民的养羊积极性。据调查,2002年肉羊饲养平均每只纯收益100元,2007年平均达140元,提高了40%。目前,很多地区把养羊业作为农牧民脱贫致富的主要手段,积极加以扶持。有经济效益的拉动,生产潜力会不断释放,为今后养羊业的持续快速发展奠定了良好的基础。

(四) 国际市场开拓潜力

目前,我国正逐步融入国际经济体系,羊肉国际贸易量逐年增加,主要出口目标区域是东南亚、中东和中亚等地区。由于我国羊肉生产成本较低,不少地方优良品种羊肉风味独特,有明显的价格优势和一定的品质优势。今后,随着国际市场需求的不断增加,在满足国内需求的基础上,加强肉羊优势区建设,积极开拓国际市场,扩大羊肉产品出口仍然具有较大潜力。

第二节 初学养肉羊的经营策略

一、初学养肉羊效益可能不高甚至赔钱

初学肉羊养殖,由于对肉羊的生产技术不很了解,往往会出现经济效益不高甚至赔钱的现象,分析其原因主要有以下几个方面。

（一）饲养肉羊品种不适宜

养肉羊能否多赚钱，首先取决于饲养的品种是否适宜。尽管所有的羊品种都可用于生产羊肉，但由于其生产方向不同，产肉效率相差很大。例如，早熟肉用品种羊的屠宰率高达 65%~70%，一般品种为 45%~50%，毛用细毛羊仅为 35%~45%。

（二）圈舍建造不合理

1. 圈舍选址不合理

肉羊适宜生活在干燥、通风、凉爽的环境之中。若将羊场场址选在低洼潮湿、排水不良、通风不畅的地方，这种潮热的环境势必对羊只健康和生产性能产生不利影响。有些羊场周围缺乏饲草饲料基地或饲草饲料来源，从其他地方运输饲草大大提高饲料成本，降低羊场的经济效益。有些羊场选址时，忽略了防疫问题，将圈舍建到了疫区或环境污染严重的地方，导致羊场疫病的暴发和蔓延。

2. 圈舍建筑类型不适宜

圈舍类型很多，如长方形羊舍、楼式羊舍、农膜暖棚式羊舍等。在建筑羊舍时，要根据当地的气候特点、饲养方式（是以放牧为主，还是以舍饲为主）及经营方向（提供种羊还是商品羊）等来确定建造不同类型的羊舍。例如，在我国南方，潮湿多雨，适宜建造楼式羊舍；在我国北方高寒地区，冬季气候寒冷干燥，在建造羊舍时首先要考虑圈舍冬季保暖问题，最好建造塑料薄膜暖棚羊舍；在气温变化较温和的地区，则可建造开放式或半开放式羊舍，这样既能满足羊的生产需要，又可节约建筑投资。

3. 圈舍建造不合理

圈舍及运动场面积偏小，羊拥挤，空气污浊，易导致传染病的发生和传播、发生异食癖、妊娠母羊由于挤撞而导致的机械性流产等现象；圈舍及运动场面积过大，则会造成土地的浪费和羊舍建筑成本的增加。圈舍窗户面积过小，采光和通风能力差，羊粪尿使地面潮湿泥泞而易发生腐蹄病；但圈舍窗户面积过大，则不利于冬季圈舍的保温。圈舍地



面的建造应以便于清扫和羊舒适并重为原则。有的羊场为了便于清扫卫生，将羊舍地面建成水泥地面，但由于圈舍保温能力差，冬季舍内温度低，水泥地面很凉，羔羊卧在这样的冷地面上，极易发生痢疾等胃肠道疾病。饲槽是羊采食饲料的器具，要求有一定的宽度、高度和长度，截面呈“U”形。若将饲槽建成“V”形或倒梯形，饲槽底部则易形成死角，存积饲料，羊采食不尽，会造成饲料的浪费，这些饲料在炎热夏季易腐败变质而造成病原菌通过饲料进行传播。每只羊应有足够的饲槽长度，若不够则会导致争食，致使体弱、个体小的羊采食不足，造成羊群发育不整齐，甚至有时出现羊只争食而致死、致残的现象。

（三）日粮营养不完善

目前，在肉羊饲养实践中，由于肉羊日粮不完善而导致养肉羊不赚钱，甚至赔钱的现象十分严重，主要表现在以下几方面。

1. 饲料种类单一

羊肉富含蛋白质、脂肪、矿物质及维生素，且羊肉中的赖氨酸、精氨酸、组氨酸、丝氨酸和酪氨酸等人体所必需氨基酸种类齐全，而肉羊所采食的饲料绝大多数是植物及其副产品，营养价值低且不完全，这就要求肉羊饲料种类必须丰富。羊常用饲料概括起来可分为植物性饲料、动物性饲料、矿物质饲料和特殊饲料四大类，其营养特点各不相同。植物性饲料是羊的基本饲料，根据饲料来源、维生素含量及水分的多少分为青绿多汁饲料、粗干饲料、精饲料。青绿多汁饲料的营养特点是维生素含量丰富，干物质少，有效能值低。粗干饲料的营养特点是粗纤维含量高，可使羊有饱感，但营养价值低，尤其是蛋白质含量低。精饲料包括农作物籽实及其加工副产品，其中禾本科籽实富含淀粉，可用作能量饲料；豆科籽实富含蛋白质，可用作蛋白质补充饲料。动物性饲料蛋白质含量高，含必需氨基酸全面，是品质很好的蛋白质补充饲料。矿物质饲料则可用于补充肉羊饲料中钙、磷、钠、氯等的不足。特殊饲料是指维生素、抗生素、氨基酸等人工培养或化学合成的产品，这些饲料虽然在饲料中用量很小，但对调整肉羊体内代谢、提高饲料利用率具有十分重要的作用。综上所述，由于不同种类饲料的营养特性各不相同，因此