



新农村建设实用技术丛书

羔羊快速育肥

科学技术部中国农村技术开发中心
组织编写



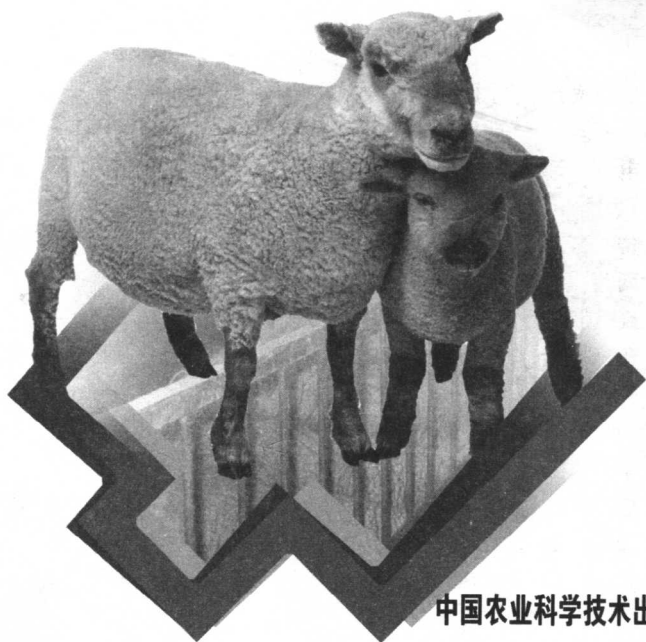
中国农业科学技术出版社



新农村建设实用技术丛书

羔羊快速育肥

科学技术部中国农村技术开发中心
组织编写



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

羔羊快速育肥/张英杰等编著. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2006

(新农村建设实用技术丛书)

ISBN 7-80233-027-0

I. 羔… II. 张… III. 羔羊—饲养管理 IV. S826

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 089082 号

责任编辑 刘 建

责任校对 贾晓红 康苗苗

整体设计 孙宝林 马 钢

出版发行 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) 68919704 (发行部) (010) 62121118 (编辑室)
(010) 68919703 (读者服务部)

传 真 (010) 68975144

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 新华书店北京发行所

印 刷 者 北京科信印刷厂

开 本 850 mm × 1168 mm 1/32

印 张 4.875 插页 1

字 数 118 千字

版 次 2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

印 数 1 ~ 5 000 册

定 价 9.80 元

序

丹心终不改，白发为谁生。科技工作者历来具有忧国忧民的情愫。党的十六届五中全会提出建设社会主义新农村的重大历史任务，广大科技工作者更加感到前程似锦、责任重大，纷纷以实际行动担当起这项使命。中国农村技术开发中心和中国农业科学技术出版社经过努力，在很短的时间里就筹划编撰了《社会主义新农村建设系列科技丛书》，这是落实胡锦涛总书记提出的“尊重农民意愿，维护农民利益，增进农民福祉”指示精神又一重要体现，是建设新农村开局之年的一份厚礼。贺为序。

新农村建设重大历史任务的提出，指明了当前和今后一个时期“三农”工作的方向。全国科学技术大会的召开和《国家中长期科学技术发展规划纲要》的发布实施，树立了我国科技发展史上新的里程碑。党中央国务院做出的重大战略决策和部署，既对农村科技工作提出了新要求，又给农村科技事业提供了空前发展的新机遇。科技部积极响应中央号召，把科技促进社会主义新农村建设作为农村科技工作的中心任务，从高新技术研究、关键技术攻关、技术集成配套、科技成果转化和综合科技示范等方面进行了全面部署，并启动实施了新农村建设科技促进行动。编辑出版《新农村建设系列科技丛书》正是落实农村科技工作部署，把先进、实用技术推广到农村，为新农村建设提供有力科技支撑的一项重要举措。

这套丛书从三个层次多侧面、多角度、全方位为新农村建设

提供科技支撑。一是以广大农民为读者群，从现代农业、农村社区、城镇化等方面入手，着眼于能够满足当前新农村建设中发展生产、乡村建设、生态环境、医疗卫生实际需求，编辑出版《新农村建设实用技术丛书》；二是以县、乡村干部和企业为读者群，着眼于新农村建设中迫切需要解决的重大问题，在新农村社区规划、农村住宅设计及新材料和节材节能技术、能源和资源高效利用、节水和给排水、农村生态修复、农产品加工保鲜、种养殖等方面，集成配套现有技术，编辑出版《新农村建设集成技术丛书》；三是以从事农村科技学习、研究、管理的学生、学者和管理干部等为读者群，着眼于农村科技的前沿领域，深入浅出地介绍相关科技领域的国内外研究现状和发展前景，编辑出版《新农村建设重大科技前沿丛书》。

该套丛书通俗易懂、图文并茂、深入浅出，凝结了一批权威专家、科技骨干和具有丰富实践经验的专业技术人员的心血和智慧，体现了科技界倾注“三农”，依靠科技推动新农村建设的信心和决心，必将为新农村建设做出新的贡献。

科学技术是第一生产力。《新农村建设系列科技丛书》的出版发行是顺应历史潮流，惠泽广大农民，落实新农村建设部署的重要措施之一。今后我们将进一步研究探索科技推进新农村建设的途径和措施，为广大科技人员投身于新农村建设提供更为广阔的空间和平台。“天下顺治在民富，天下和静在民乐，天下兴行在民趋于正。”让我们肩负起历史的使命，落实科学发展观，以科技创新和机制创新为动力，与时俱进、开拓进取，为社会主义新农村建设提供强大的支撑和不竭的动力。

中华人民共和国科学技术部副部长

刘燕华

2006年7月10日于北京

目 录

一、概述	(1)
(一) 国外肉羊育肥生产概况	(2)
(二) 国外羔羊育肥技术措施	(5)
(三) 我国肉羊育肥生产现状及发展趋势	(9)
二、适宜羔羊育肥的优良品种	(14)
(一) 绵羊品种	(14)
(二) 主要肉用山羊品种	(21)
(三) 品种的杂交改良	(24)
三、舍饲育肥饲养场地选择和羊舍的建造	(32)
(一) 舍饲育肥羊场址的选择	(32)
(二) 育肥羊场规划布局	(34)
(三) 羊舍建筑及设备	(38)
(四) 辅助性建筑与设施	(42)
四、羔羊育肥常用饲料及其加工调制技术	(45)
(一) 常用饲料	(45)
(二) 粗饲料的加工与利用	(52)
(三) 精饲料的加工与利用	(64)
五、羔羊育肥的营养需要与饲料配制	(67)
(一) 羔羊育肥所需营养物质及其功能	(67)
(二) 羔羊育肥的饲养标准	(81)
(三) 舍饲羔羊育肥的日粮配合	(82)
(四) 舍饲羔羊育肥的典型饲料配方	(86)

六、羔羊的饲养管理	(91)
(一) 初生羔羊护理	(91)
(二) 羔羊的消化生理特点	(93)
(三) 羔羊的培育措施	(96)
七、羔羊快速育肥技术	(102)
(一) 影响羔羊育肥效果的因素	(102)
(二) 育肥前的准备	(104)
(三) 羔羊育肥的关键技术	(105)
(四) 羔羊快速育肥的技术操作规程	(111)
八、羔羊疫病防治	(114)
(一) 病羊的一般症状	(114)
(二) 哺乳期羔羊常发疾病	(117)
(三) 断奶后羔羊阶段常发疾病	(125)

一、概 述

由于羊肉纤维细嫩，味美可口，胆固醇含量低，营养价值高，深受人们喜爱，因而需求量越来越大。羔羊育肥成本低、效益好，而且羔羊肉质优良，为此国内外羊肉生产中，特别重视规模化羔羊肉的生产，尤其是肥羔生产。美国上市的羊肉94%是肥羔肉，养羊收入的2/3来自羔羊生产。澳大利亚、新西兰、阿根廷等养羊大国的肥羔肉产量也占总羊肉产量的80%以上，肥羔生产在世界养羊业中起着举足轻重的作用。

随着市场经济的发展，我国羊肉生产近年来有了长足的发展，当年羔羊育肥出栏占的比例越来越大，而且人们对羔羊肉也越来越偏爱，因而发展肥羔生产有广阔的市场前景。

羔羊肉生产在世界各国羊肉生产中受到特别重视，是由于有以下几方面的原因：

羔羊肉质具有鲜嫩、多汁、精肉多、脂肪少、味美、易消化及膻味轻等优点，深受欢迎，国际市场需求量很大。

羔羊生长快，饲料报酬高，成本低，收益高。在国际市场上羔羊肉的价格高，一般比成年羊肉高1/3~1/2，甚至1倍。

羔羊当年屠宰加快了羊群周转，缩短了生产周期，提高了出栏率及屠宰率，当年就可能获得较大的经济效益。

羔羊当年屠宰减轻了越冬期的人力和物力的消耗，避免了冬季掉膘、甚至死亡的损失。

由于不养或少养羯羊，压缩了羯羊的饲养量，改变了羊群的结构，大幅度地增加了母羊的比例，有利于扩大再生产，可获得更高的经济效益。

6~9月龄羔羊所产的毛、皮价格高，所以生产肥羔的同时，

又可生产优质毛、皮。

(一) 国外肉羊育肥生产概况

1. 美国

羔羊肉生产是美国养羊业的主产业。美国将育肥羔羊按日龄区分为肥羔和料羔两种。前者是指在正常断奶月龄前育肥出售的奶羔，其中有母奶加放牧的奶羔和母奶加精料的奶羔；后者则指断奶后加料育肥或放牧育肥的羔羊。料羔是美国生产羔羊的主要方式，羔羊主要来自草原地带，多为萨福克与细毛羊的杂种，跨州长途运输，售给大型育肥场。育肥后一般能达到优等羔羊肉标准：羔羊胴体重 20~25 公斤，活重 43~48 公斤，眼肌面积不小于 16.2 平方厘米（按 22.7 公斤胴体计），脂肪层不小于 0.5 厘米，不大于 0.76 厘米（12 肋骨处），腿宽深，肌肉层厚，修整后肩、胸、腰、腿的切块占胴体重的 70%。

美国肥羔生产经济效益较高，主要原因有：

(1) 良种化程度高，重视萨福克和汉普夏等肉用品种的提高和利用。利用这些品种杂交生产商品羊肉，其杂交后代增重速度大于亲本，而且体质健壮，死亡率低。同时杂种母羊产羔率和产奶量也高于亲本。

(2) 因地制宜采用不同方式育肥。

集约化精料型育肥：有一套科学的饲料配方。以大型育肥场为主，对育肥羔羊实行集约化饲养，不放牧，不喂青饲料。日粮由富含蛋白质的精料、干草和添加剂组成。大型育肥场一年可育肥羔羊 4~5 批，每期育肥 60 天，一般 27~32 公斤重的羔羊日增重 130~220 克，育肥终重一般不超过 50 公斤，以 40~48 公斤活重最好。羔羊在育肥期的暖季要剪毛，冷季不剪毛。

放牧育肥：在美国东北部地区大部分羔羊都是在草场上饲

养和育肥。这些地区一般产春羔（3~4月份），羔羊断奶后，一直在草场上放牧，到10月份体重达41.5公斤时出售上市。

玉米地带育肥：主要从别处购进羔羊，直接在玉米地上放牧。这种方式死亡率高。

早期精料育肥：以人工草场区和秋季产羔羊群为主。利用母乳加精料，配合部分优良青草。羔羊生长到6~12周龄，体重达到13~27公斤时上市。这种羔羊肉主用来供应圣诞节到复活节期间的需要。

2. 英国

英国养羊业的发展，不太注重羊毛生产，而重视羊肉生产，羊毛收入仅占全国养羊收入的8%。对羊毛长度和细度方面的指标不十分重视，对肉羊品种的选择、羊肉品质（如净肉率、胴体品质、屠宰率）的改进及繁殖率的提高比较注意。因此，羊肉就成了英国养羊业的主要产品，约占养羊产品的85%。英国主要生产羔羊肉，这种肉占羊肉生产的90%。

（1）生产模式 英国生产羊肉，多年来已摸索出一种模式，即以山地种（如苏格兰黑面羊）为母本，以长毛种（如边区莱斯特羊）为父本，杂交一代公羊育肥出售，杂交一代母羊同萨福克公羊（或叫终端品种）杂交。目前用于终端公羊的品种还有汉普夏羊、无角陶塞特羊、德克塞尔羊等。

一般实行冬配春产羔制度，9~10月份配种，翌年2~3月份产羔，6~7月份开始出售肥羔，10月份基本结束。

（2）生产体系 在羊肉生产过程中，英国根据地势的不同采取了以下的生产体系：

①低地生产体系（海拔200米以下）以肥羔为主要生产方向。该地区虽然母羊仅占全国母羊的43%，但60%的肥羔是在这里生产的。育肥羔羊一部分靠本地繁殖，一部分靠购入，无论繁殖的或购入的待育肥羔羊，都在人工草地放牧育肥后出售。这种方式生产的肥羔经济效益高。

在低地区还试验早冬羔羊生产制度，即在 5~7 月份配种，10~12 月份产羔，翌年 3~5 月份出售肥羔。

②平原生产体系（海拔 200~500 米）以出售肥羔和待育肥羔羊为生产方向。主要饲养杂一代母羊和少量杂二代母羊。生产水平不如低地。

③山地生产体系（海拔 400~900 米）主要出售各种杂交羔羊，一是供高原地区繁殖的母羔，一是供低地待育肥的公羔。这个地区养羊业的另一个特点，是将产 3~4 胎的淘汰母羊销往低地和平原地区作繁殖用。

3. 新西兰

新西兰是世界上生产羊肉最多的国家之一，年生产羊肉 60 多万吨，其中 2/3 以上属羔羊肉。生产的羊肉一半以上是出口。每年屠宰的主要是羔羊和 1 岁羊，胴体重 15~16 公斤，脂肪含量 24%（国际上要求胴体脂肪含水量不超过 30%，否则就是过肥的）。

新西兰在羊肉生产中，主要是抓哺乳期羔羊的放牧饲养，除在优质牧场放牧外，补给少量的干草、青贮饲料和精料。多年来通过生产实践摸索出了不少经验，同时围绕羊肉生产进行了一些研究工作。

4. 澳大利亚

澳大利亚以养美利奴羊为主，美利奴羊约占全国绵羊总数的 75%，属于肉毛兼用的半细毛羊占总羊数的 25%。澳大利亚虽然以生产羊毛为主，但对羊肉生产也不放松。羊肉生产以生产羔羊肉为主，主要是利用英国的早熟肉用品种公羊同美利奴母羊的杂交羊生产羊肉。年产羊肉 74.8 万吨。据资料介绍，在每年屠宰的羊中，15 月龄的羊占 40%~45%，大多数是阉羊或母羊。羊肉的 80%在国内销售。

澳大利亚羔羊肉主要向中东国家出口，这些国家要求瘦肉型羊肉，其腰部的脂肪一般为 1~2 毫米厚。但对羔羊胴体要求不

同，伊朗要求 12~18 公斤，阿拉伯联合酋长国要求 10~14 公斤，阿曼要求 9~16 公斤。

澳大利亚生产肥羔，大多数生产者采用美利奴羊为母本同边区莱斯特公羊杂交，杂交一代公羊育肥，杂交一代母羊再与无角陶塞特公羊杂交，杂交羊用于肥羔生产。

(二) 国外羔羊育肥技术措施

1. 培育或引进早熟、高产肉用羊新品种

早熟、多胎、多产是肥羔生产专业化、工厂化的一个重要条件。因此，必须培育适合集约化饲养、整批管理、全年繁殖、计划周转的多胎多产、早熟、生长快的新品种。20 世纪 60~70 年代以来，世界各国在培育肉用羊新品种时，育种的主要目标是母羊性成熟早、全年发情、产羔率高、泌乳力强、羔羊生长发育快、饲料报酬高、肉用性能好，并注意把产肉与产毛性状更好地相结合。同时，还要考虑早熟、胴体可食比例大、一生中利用年限长，育羔能力强、母羊难产少、抗病能力强等。如英国育成的考勃来羊，是用边区莱斯特公羊与克伦森母羊杂交，一代杂种再与有角陶赛特交配，然后用三品种杂种羊进行自群繁育。在此过程中还吸收了东费里逊羊的部分血液，这个品种具有全年发情，产羔率 200%~250%，产奶量高，肉用性能和羊毛品质好等特点。考勃来羊的育成是英国养羊业生产的一个重大突破。

2. 开展经济杂交

在生产肥羔过程中，很多国家，特别是英国、新西兰、美国、澳大利亚和阿根廷等，非常重视采用经济杂交作为生产羔羊肉的基本手段，其主要原因是能充分利用杂种优势。而在经济杂交体系中，英国早熟肉用品种，特别是早熟短毛品种是普遍采用的父系品种。目前在生产羔羊肉方面的目标是：平均胴

体重 15 公斤，脂肪含量 24%，眼肌面积 11.0 平方厘米，GR 测量值 8 毫米（GR 测定部位是第 12 和第 13 肋骨之间距背脊中线 11 厘米处的脂肪组织厚度，是胴体脂肪含量的标志）。主要采用的杂交方案有：肉用父系品种为南丘、萨福克等，母系品种有罗姆尼、派伦代、柯泊华斯及考力代。在澳大利亚，通常用边区莱斯特公羊与美利奴母羊交配，然后再用南丘羊或有角陶赛特公羊与杂种母羊配种，所生产的肥羔效果很好。但是，由于各地自然条件不同，在选择杂交用的公羊品种时亦不一样。在气候炎热的干旱地区，主要选用边区莱斯特羊；在气候潮湿的地区则选用罗姆尼公羊；在气候条件适宜，饲草条件比较丰富的地区，选用南丘羊和有角陶赛特公羊；萨福克羊在南澳与维多利亚州应用比较普遍，生产的肥羔也较好。我国在进行肥羔生产时也应考虑当地的气候特点，选用合适的种公羊品种，这样才能收到良好效果。

俄罗斯布达戈澳育种场用罗曼诺夫羊、芬兰兰德瑞斯羊、泊列考斯及美利奴羊进行二品种与三品种杂交试验。结果表明，芬兰兰德瑞斯公羊与泊列考斯母羊二品种杂交所生的杂种公、母羔羊，日增重分别高于泊列考斯同龄羊 18.6% 和 4.4%，相对生长速度高 12.6% 和 1.1%，饲料利用率高 66.8% 和 2.3%，泊列考斯公羊与罗曼诺夫母羊两品种杂交所生公母羔羊比罗曼诺夫同龄羊日增重提高 35.9% 和 40.5%，相对生长速度提高 29.0% 和 23.0%，饲料利用率高 26.6% 和 15.1%。其中芬兰兰德瑞斯和罗曼诺夫的杂种母羊，美利奴公羊与罗曼诺夫和泊列考斯的杂种母羊杂种交配，其小公羊产肉量比两品种提高 30% ~ 50%，而每生产 1 公斤羊肉的饲料消耗比两品种低 18.4%。因此，在肥羔生产上主张利用三个或四个品种轮回杂交，或至少用三至四个父本品种进行连续杂交，以求获得最大的杂种优势。

英国肥羔生产的做法是，在山区主要饲养黑面羊、威尔士山地羊、雪维特羊及斯华代等山地品种羊。由于山区条件差，只进

行繁殖，母羊育成后转售到平原地区，与早熟品种边区莱斯特公羊进行杂交。其后代杂种公羔全部供肥羔生产，母羔再转往北部人工草地地区，再用早熟丘陵品种（主要为萨福克）公羊进行杂交。所产羔羊早熟，胴体肥瘦适中，为理想的肉用羔羊，全部作肥羔。这样既充分利用地区条件的特点，又利用了杂种优势，从而获得了很高的经济效益。20 世纪 70 ~ 80 年代以来，肥羊生产的杂交组合发展又有了新的特点，即将高繁殖率与优良肉用品质结合，采用三四个品种杂交，保持高度杂种优势，这是当今芬兰兰德瑞斯羊热的原因所在。利用芬兰兰德瑞斯羊的高繁殖率、英国品种肉用性能和毛用羊的适应性，三者结合，成了快速增产羔羊肉的有效途径。据美国农业部专家估计，70 年代，羔羊肉生产收入的增加，15%是按个体生产性能选育的结果，30% ~ 60%是经济杂交的结果，25%是芬兰兰德瑞斯羊多胎的结果。

我国目前还没有本国培育的肉用羊品种，这对发展羊肉生产很不利。但是我们具备培育适合现代集约化肥羔生产新品种的优良品种资源。绵羊中有适应中国广大中原地区和太湖流域湿热农区生态条件的成熟早、生长快、四季发情，多胎多产的小尾寒羊和湖羊；适应牧区条件的体格大、生长发育快、耐粗饲的乌珠穆沁羊和阿勒泰羊等。山羊中有适合我国中部农区和南方草山草坡的成熟早、繁殖力高、全年发情、多胎多产、屠宰率高的马头山羊、宜昌山羊、板角山羊、贵州白山羊、隆林山羊等。同时已引进了一些世界著名的肉羊品种，如德国美利奴羊、林肯羊、边区莱斯特、陶赛特、夏洛莱、罗姆尼、萨福克羊等。应把这些宝贵的品种资源充分利用起来，通过杂交或本品种选育，培育出适合我国国情的肉用绵、山羊新品种，使我国羊肉生产再上一个新台阶。

3. 同期发情

同期发情是现代羔羊育肥生产中一项重要的繁殖技术，对于肥羔专业化、工厂化整批生产更是不可缺少的一环。利用激素使

母羊发情同期化，可使配种时间集中，有利于羊群抓膘，节约劳动力。最重要的是利于发挥人工授精的优点，提高优秀种公羊的利用率，使羔羊年龄整齐，便于管理。

4. 早期配种

世界大多数养羊生产者的传统作法是在母羊 1~1.5 岁时开始配种。前苏联为母羊 2.5 岁开始配种。近年来，许多国家开始采用母羊在发育良好的条件下，6~8 月龄早期配种（我国民间历来如此）。这样使母羊初配年龄提前数月或一年，从而延长了母羊使用年限，缩短了世代间隔，提高终身繁殖力。曾有人担心，羔羊妊娠和泌乳可能使自身的生长发育受阻，其实，只要草料充足，营养全价，早期配种不但不会影响自身的发育，而且妊娠后所产生的孕酮还有助于母体自身的生长发育。

5. 早期断奶

早期断奶，控制哺乳期，缩短母羊产羔间隔和控制繁殖周期，达到一年两胎或两年三胎、多胎多产的一项重要技术措施。羔羊早期断奶是工厂化生产的重要环节，是大幅度提高产品率的基本措施，从而被认为是养羊生产环节的一大革新。

关于羔羊早期断奶的时间，目前尚无统一规定。但一般采用两种：第一，生后 1 周断奶，然后用代乳品进行人工育羔。第二，生后 7 周左右断奶，断奶后就可以全部饲喂植物性饲料或放牧。早期断奶必须让羔羊吃到初乳后再断奶，否则会影响羔羊的健康和生长发育。但哺乳时间过长，训练羔羊吃代乳品就困难，而且不利于母羊干奶，易患乳房炎。从母羊产后泌乳规律来看，产后 3 周泌乳达到高峰，然后逐渐下降，到羔羊生后 7~8 周龄，母乳已远远不能满足其营养需要。而且这时乳汁形成的饲料消耗也大增，经济上很不合算。从羔羊胃肠功能发育来看，生后 7 周龄时，已能像成年羊一样有效地利用牧草。针对我国目前的经济状况，这时断奶较为适宜。澳大利亚大多数地区推行 6~10 周龄断奶。在干旱时期牧草枯萎时，羔羊在 4 周龄时就断奶。保加利

亚在羔羊生后 25~30 日龄断奶。

另外，国外有人认为不能把羔羊年龄作为决定断奶的惟一因素。因为羔羊年龄、胃容量与其体重密切相关，所以早期断奶还要考虑到羔羊的活重。法国认为羔羊活重比初生重大 2 倍时断奶为宜，英国认为只在羔羊活重达到 11~12 公斤就可以断奶。

6. 诱发分娩

在母羊妊娠末期，一般到 140 日龄后，用激素诱发提前分娩，使产羔时间集中，有利于大规模批量生产与周转，方便管理。

(三) 我国肉羊育肥生产现状及发展趋势

1. 我国肉羊育肥生产现状

中国近十年来，肉羊出栏及羊肉产量逐年上升，为提高我国羊肉生产水平，相继引进了肉用性能好的萨福克、陶塞特、德克塞尔、夏洛莱羊、波尔山羊等品种，杂交改良当地绵、山羊，提高产肉性能非常明显。各地利用这些品种经济杂交来发展当地的羔羊肉生产。

我国在羊肉生产上近年来非常重视应用经济杂交。如内蒙古用德国美利奴公羊与蒙古母羊杂交，杂种一代断奶后放牧加补饲育肥 100 天，公羔活重达 26.25 公斤，比本地蒙古羔羊提高 34.62%。新疆用罗姆尼公羊与当地细毛母羊杂交，断奶后放牧加补饲育肥 60 天，杂种羔羊的胴体重比当地羔羊提高 15.19%；山东用莎能山羊公羊与当地白山羊杂交，杂种公羔采用放牧加补饲的方式育肥，5 月龄体重比本地白山羊提高 42.16%，日增重提高 45.45%，效益十分可观；浙江省用莎能公羊与本地山羊杂交，再用马头山羊公羊与莎×本杂种交配，其三元杂种羔羊育肥生长速度快、产肉性能及羊肉品质好，同时保持了本地山羊的高繁殖率特性。

为了推动肉羊商品生产的发展。我国自 20 世纪 80 年代以来先后共建立了 200 多个养羊商品基地县，投资人民币数千万元。近年来肉羊生产进一步引起政府重视，“八五”、“九五”、“十五”期间，国家都把肉羊选育及育肥技术研究列入攻关范围。肉羊育肥，特别是羔羊育肥出现一个大发展的趋势。

尽管我国肉羊生产取得了显著的成就，但应看到我国肉羊生产基础脆弱，出栏率和商品率不高，羊肉生产和育肥基本以羯羊、淘汰羊、瘦弱羊为基础。全国绵山羊出栏率远远低于发达国家，比德国低 43.3%，我国出栏羊平均胴体重 12 公斤，而美国为 28 公斤，世界平均水平为 15 公斤。世界上很多养羊国家饲养只数比我国少，羊肉产量却比我国高许多，如美国羊存栏是我国的 1/17，而生产的羊肉为我国的 1/8，新西兰养羊只是我国的 1/4，而生产的羊肉相当于我国的 40%。这些生产水平上的差距应该引起我们的重视。

2. 我国肉羊业发展趋势

我国现有天然草地 4.24 亿公顷，其中牧区和半农半牧区天然草地 3.14 亿公顷，农区草山草坡 1.1 亿公顷，为放牧养羊提供了广阔的饲草基地。同时全国近 1 亿公顷耕地，每年约产 7 亿多吨农作物秸秆和大量加工副产品，为农区舍饲养羊提供了丰富的粗饲料资源。根据国情，要建立饲草饲料加工利用体系，改良现有草场，建立人工草场，生产合理日粮，推行粗饲料科学加工。同时借鉴国外先进经验，建立完整的良种、育肥、经营等一系列配套体系，发展我国肉羊业。

(1) 培育早熟肉羊品种 要在原有的品种及饲养条件下生产出更多、更好的羊肉，就必须要有具备高生产性能的肉用羊品种。培育新的肉羊品种是我国肉羊向多层次、集约化、工厂化饲养的先决条件。对新的肉用型羊品种，要求母羊性成熟早，全年发情，产羔率高，泌乳性能强，母性好，抗病力强；要求羔羊生长发育快，饲料转化率高，肉用性能良好。