

养羊

YANG YANG

(初 级 本)

辽宁省锦州畜牧兽医学校 编

北三省统编农民职业技术教育教材

吉林科学技术出版社

东北三省统编农民职业技术教育教材

养 羊

(初 级 本)

辽宁省锦州畜牧兽医学校 编

吉林科学技术出版社

东北三省统编农民职业技术教育教材

养 羊

(初 级 本)

辽宁省锦州畜牧兽医学校 编

*

吉林科学技术出版社出版 吉林省新华书店发行

洮安县印刷厂印刷

*

787×1092毫米32开本 5.25印张 插图5 110,000字

1985年1月第1版 1985年1月第1次印刷

印数：1—27538册

统一书号：16376.6 定价：0.80元

主 编：

杜维强 辽宁省锦州畜牧兽医学校

审定人员：

姜 峰 辽宁省锦州畜牧兽医学校

商树岐 沈阳农学院

张延令 辽宁省畜牧科学研究所

马 宁 吉林农业大学

顾启涑 锦州畜牧科学研究所

李启唐 黑龙江省畜牧科学研究所

田永强 沈阳农学院

周大康 辽宁省锦州畜牧兽医学校

前 言

我国农业正在由自给半自给经济向着较大规模的商品生产转化，由传统农业向着现代农业转化，广大农民从自己的切身经验中，越来越认识到掌握科学技术和经营管理知识的重要，一个学科学、用科学的热潮正在广大农村兴起，我国农民教育开始进入了一个新的发展阶段。为适应广大农民和农业职工，特别是农村干部、农民技术员和亿万在乡知识青年的迫切需要，加强农村智力开发，进一步推动农民职业技术教育和培训的发展，农牧渔业部和教育部共同组织全国有关力量编写了农民职业技术教育教材。

这套教材针对农民职业技术教育对象面广量大、文化程度不齐、学习内容广泛、办学形式多样，以及农业地区性强等特点，采取全国与地方相结合，上下配套的方式编写。对通用性强的专业基础课和部分专业技术课教材组织全国统编，由农业出版社出版；地区性强的专业技术课教材组织省（片）编写出版。第一批全国统编教材共五十三本，其内容包括种植业、畜牧业、水产业和农业机械四部分，除水产教材外，其余均分初级和中级本两类。培养目标是分别达到初级和中级农村职业学校毕业的水平。

初级本大致按五百学时编写，适用于具有初中和部分基础较好的高小文化程度的青壮年农民学习；中级本大致按一千学时编写，适用于具有初、高中文化水平的青壮年农民学习。这两类教材可作为各级各类农民、农业职工技术学校及专

业培训班的教材。其中农机教材的初、中级本，主要适用于县办农业机械化学校（班）培训拖拉机手和农民技术员使用。水产教材主要适用于渔民和渔业职工进行技术教育和培训。以上教材还可供农业中学、各类农村职业学校和普通中学增设农业技术课，以及自学者选用。由于各地情况不同，使用这些教材时，可因地制宜根据需要作适当增删。

为了使教材适合农民的需要，便于讲授和学习，在编写上把实用性放在第一位，强调理论联系实际、说理清楚、深入浅出、通俗易懂。并在每章后编有复习思考题，书后附有必要的实验、实习指导。

这是第一次由全国统一组织为农民编写的职业技术教材。由于缺乏经验，使用中有什么问题，请提出批评、建议。以便日后修订，使之更加完善。

中华人民共和国农牧渔部

中华人民共和国教育部

一九八三年八月

目 录

绪 言	1
第一章 绵羊的品种	3
第一节 细毛羊品种	3
一、东北细毛羊	4
二、澳洲美利奴羊	5
三、苏联美利奴羊	5
四、斯达夫洛波羊	6
五、波尔华斯羊	6
第二节 半细毛羊品种	7
一、东北半细毛羊	7
二、考力代羊	8
第三节 粗毛羊品种	9
第四节 裘皮与羔皮羊品种	10
一、滩羊	10
二、卡拉库尔羊	11
第二章 绵羊的饲养管理	13
第一节 绵羊的习性与消化特点	13
一、绵羊的习性	13
二、消化特点	14
第二节 绵羊的放牧饲养	15
一、放牧羊群的组织	15
二、放牧技术	15
三、人工牧地的种植和利用	21
第三节 绵羊的补饲	24

一、补饲时间	24
二、补饲饲料的种类	25
三、各种饲料的喂饲方法	28
四、绵羊的饮水和喂盐	31
第四节 各类羊的饲养管理	32
一、种公羊的饲养管理	32
二、母羊的饲养管理	34
三、育成羊的饲养管理	36
四、绵羊的肥育	38
第五节 绵羊安全越冬的主要措施	40
一、备足草料	40
二、抓好秋膘，备留冬季牧地	41
三、整顿羊群，适时补饲	41
四、维修圈舍，防寒保膘	42
第六节 绵羊管理上的几项技术	43
一、编号	43
二、断尾	46
三、去势	48
四、剪毛	49
五、修蹄	52
六、羔皮的剥制与晾晒	52
第三章 绵羊的繁殖	56
第一节 绵羊繁殖的一般规律	56
一、性成熟、初配年龄和繁殖年限	56
二、发情与发情周期	57
三、妊娠期	57
第二节 绵羊的配种	58
一、配种季节的安排	58
二、配种前的准备	60
三、配种方法	65

第三节 接羔、育羔	66
一、接羔前的准备	66
二、接羔	68
三、产后母羊的护理	71
四、羔羊的培育	72
第四章 绵羊的选育	81
第一节 羊毛的基本知识	81
一、羊毛的纤维类型和羊毛的分类	81
二、毛被	84
三、羊毛细度、长度和弯曲对羊毛品质的影响	87
四、防止缺陷毛的发生	90
第二节 绵羊的繁育方法	92
一、纯种繁育	93
二、本品种选育	93
三、杂交繁育	94
第三节 绵羊的选种选配	96
一、种羊的选择	96
二、选配	98
第四节 绵羊的鉴定	100
一、鉴定时间、次数和年龄	100
二、鉴定方式	101
三、鉴定前的准备	101
四、鉴定项目与技术	102
第五章 山羊	104
第一节 优良的山羊品种	104
一、萨能山羊	104
二、安哥拉山羊	105
三、辽宁绒山羊	106
四、中卫沙毛山羊	107
五、青山羊	107

六、成都麻羊	108
第二节 山羊的饲养管理	109
一、山羊的饲养管理特点	109
二、乳山羊的饲养	110
三、乳山羊的喂饲技术	114
四、山羊的管理	115
第三节 乳山羊的选择	120
一、种公羊的选择	120
二、种母羊的选择	121
第六章 羊病	125
第一节 羊的健康检查	125
第二节 羊病的预防	127
一、绵羊传染病的预防	127
二、绵羊寄生虫病的预防	130
第三节 绵羊常见病	131
附录 实习指导	145
实习一 羊毛纤维类型的识别	145
实习二 绵羊的鉴定	146
实习三 绵羊的剪毛	154
编后记	155
图版 绵、山羊的品种图	

绪 言

养羊是发展畜牧业的一个重要组成部分。绵、山羊是以放牧为主的草食家畜，数量多、分布广，适应性强，能充分利用野草、树叶、作物秸秆等粗饲料，并且繁殖率高、抗病力强，容易饲养。绵、山羊能生产羊毛、羊肉、羊皮、羊绒、羊奶等多种产品，是重要的生产和生活资料，尤其在牧区是广大农牧民不可缺少的生活必需品。发展养羊对增加收入，提高人民生活水平，繁荣国内外市场，支援四化建设具有重要意义。

羊毛是毛纺工业的重要原料，它占我国毛纺工业原料50%左右。细毛、半细毛可制绒线、呢绒、工业用呢、工业用毡以及精纺织品等；粗毛可制毛毯、地毯以及毡制品等。毛织品结实耐用，轻便美观，保温力强，穿着舒适，深受人们的喜爱。羊皮、肠衣、内脏等，是轻工、医药业的优质原料。羊肉营养丰富，肉质鲜美，脂肪中胆固醇的含量比其他肉类低，可消化蛋白质含量高。羊乳含脂肪、蛋白质均高于牛乳，脂肪球小，容易消化吸收。并可加工乳粉、炼乳、干酪等乳制品。裘皮和羔皮是冬季御寒的佳品。养一只成年细毛羊，一年纯收入40~50元；养一只成年乳山羊，一年纯收入可达80~100元。发展养羊业，对增加农民收入，提高人民生活水平，大有好处。

羊毛、山羊绒、羊皮、羊肠衣等，是我国传统的出口商

品，在对外贸易上占有一定的地位。滩羊二毛皮、湖羊羔皮、青猾子皮等，在国际市场上享有很高的声誉。出口一桶绵羊肠衣，可换回小麦28吨或化肥50吨，1吨山羊绒，可换回小麦50吨或钢材25吨；山羊板皮85张，可换回钢材1吨。大力发展养羊生产，增加羊的产品出口额，换取外汇，对支援四化建设有重要意义。

羊粪是优质的有机肥料，氮、磷、钾含量丰富，一只成年羊一年能生产粪肥750~1,000公斤。施用羊粪的耕地，抗旱耐涝，对改良土壤结构，提高肥力有显著作用。

我国的养羊业发展比较快。在绵羊改良和育种工作方面，也取得了一定的成绩。先后培育出新疆细毛羊、东北细毛羊等品种，对我国绵羊的改良工作起了重要作用。1979年全国有细毛、半细毛羊及其改良羊，3,368万只，为1957年10多倍。毛纺工业所需细毛的自给率，由解放初期的20%达到80~85%，国产毛已能代替进口毛生产各种毛纺织品，很多产品畅销世界几十个国家和地区，深受国内外市场的欢迎。

我国广大劳动人民素有养羊的习惯，经验丰富。东北地区草原辽阔，资源丰富，在牧区、半农半牧区，以至农区，养羊的潜力很大，应充分利用有利条件，发展细毛羊、半细毛羊，提高羊毛质量，提高产品率。建立良种羊基地，加强草原建设，有计划地建立人工草场，增加优质饲草和饲料的产量，提高养羊业的机械化水平，在实现四化的进程中，我国养羊业必将得到迅速发展。

第一章 绵羊的品种

绵羊的品种很多，根据主要生产用途，将绵羊分为细毛羊、粗毛羊、裘皮羊、羔皮羊等类型。

第一节 细毛羊品种

细毛羊的主要经济用途是生产同质的细羊毛。这类羊的全身毛被是由同一类型的绒毛纤维组成，羊毛的平均细度在60支以上，生长12个月自然毛丛长7厘米以上，弯曲明显，细度均匀，毛色洁白，油汗较多，羊毛密度大，产毛量高，是呢绒毛料等毛纺工业原料，可以制成各种精纺织品。

根据其主要生产性能不同，又将细毛羊分为毛用、毛肉兼用、肉毛兼用细毛羊三个类型。

毛用细毛羊 产毛性能高，羊毛品质好。一般体型稍小，除颈部有较大皮肤皱褶外，体躯皮肤也有较小皱褶，头、腹、四肢毛着生良好，一般毛密而长，油汗较多，每公斤体重产净毛量50克以上。

毛肉兼用细毛羊 以产毛性能为主，也有较好的产肉能力。体形较大，颈部皮肤有1~2个皱褶，体躯无皱褶，肌肉与脂肪组织较发达，外貌丰满，每公斤体重产净毛量40~50克。

肉毛兼用细毛羊 产肉产毛性能均较好。体大而丰满，肌肉发达，成熟早，全身皮肤无皱褶，颈短粗，胸宽体深，近似圆形，每公斤体重产净毛量 30~40 克。屠宰率一般在 50% 以上。产毛量低于以上两种，产肉和早熟性能超过以上两种。

以上三种类型细毛羊，不仅体形上有差别，对地区条件的适应和饲料条件的要求也不同。气候温和、饲料条件较好的地区，可养毛用、肉毛兼用细毛羊，在气候、饲料条件较差的地区，可养毛肉兼用细毛羊。

我国饲养的国内、外细毛羊的主要品种：

一、东北细毛羊

东北细毛羊产于辽宁、吉林、黑龙江三省，属于毛肉兼用型细毛羊，是我国育成的毛肉兼用型细毛羊品种。

东北细毛羊体质结实，体形匀称。公羊有螺旋形角，母羊无角。颈中等长，公羊颈部有 1~2 个完全或不完全的横皱褶，母羊有发达的纵皱褶，体躯无褶，皮肤宽松。胸宽深，背平直，体躯长，后躯丰满，肢势端正，结构良好，呈矩形。

被毛白色，为良好的闭合型，中等以上密度。头部细毛着生到两眼中间连线，前肢细毛到前膝、后肢到飞节，腹毛较密，呈毛丛结构，无环状弯曲。成年羊 12 个月体侧部毛长 7 厘米以上，育成羊 8.5 厘米，羊毛细度 60~64 支，弯曲明显，细度均匀，油汗含量适中、呈白色或乳白色。净毛率 40%，适于作精纺用毛纱，细而光洁，手感柔软。

品种要求东北细毛羊成年公羊剪毛后体重为 70 公斤，剪毛量为 8 公斤，合净毛 3.2 公斤；成年母羊剪毛后体重为 45

公斤，剪毛量为5公斤，合净毛2公斤。产羔率125%，成羊屠宰率为47%。

东北细毛羊耐粗饲，适应性强，遗传性稳定。多年来在东北三省和推广到内蒙、安徽、浙江、河南、河北、甘肃、广西等省、区饲养的东北细毛羊发育良好，对改良本地粗毛羊效果明显，3~4代可出现同质细毛，受到当地群众的欢迎。

东北细毛羊育成的历史不长，目前还存在净毛率偏低，体形外貌欠整齐等缺点。因此，应在保持体大和增强适应性的前提下，加强饲养管理，提高净毛的产量，统一体形外貌。

二、澳洲美利奴羊

澳洲美利奴产于澳大利亚，属于毛用型细毛羊。羊毛品质优良，毛长7.5~11厘米，羊毛密度大，呈闭合性毛丛，细度均匀60~68支，油汗白色，光泽好，腹毛呈毛丛结构。净毛产量高，净毛率为55~65%，是世界上著名的细毛羊品种。

我国于1972年从澳大利亚引入29只种公羊，分别饲养在黑龙江、吉林、新疆等地，用澳洲美利奴公羊改进东北细毛羊和新疆细毛羊，羊毛品质效果良好，在净毛率、毛长、弯曲和油汗色泽等方面都有提高。

三、苏联美利奴羊

苏联美利奴羊产于苏联，是分布较广的一个细毛羊品种。分毛用和毛肉兼用两种类型。

苏联美利奴羊体格中等大，公羊有螺旋形角，母羊多无角，颈部有2~3皱褶，体格发育健壮。头、腹、四肢毛着

生良好。成年公羊体重95公斤，母羊50公斤。公羊剪毛量10~12公斤，母羊5~7公斤。羊毛细度64支，毛长7.5~11厘米，净毛率为38~40%。产羔率为135%。

我国从1950年开始引入苏联美利奴羊，分布在东北、内蒙古、河北、山东等地，用以改良粗毛羊效果良好，在培育我国细毛羊新品种的过程中起了一定的作用。

四、斯达夫洛波羊

斯达夫洛波羊（斯大夫）产于苏联，属于毛用型细毛羊。骨骼健壮，体质结实。公羊有螺旋形角，母羊无角。公羊体躯皮肤宽松，颈部有比较发达的横皱褶，母羊颈部纵皱褶发育较好。胸部宽深，肋骨开张，四肢较短，肢势端正。

羊毛品质好，毛色纯白，密度大，弯曲明显，油汗适量，呈白色或乳白色，毛质柔软。羊毛细度为64支，毛长在8厘米以上。优良的育种群羊毛长度10~13厘米，最长可达16厘米。净毛率40~42%，在毛纺工业上有较高的价值。

种公羊体重106~110公斤，母羊50~60公斤。公羊剪毛量12~14公斤，成年母羊6~7公斤。

我国从1952年开始引入这一品种，合群性强，容易管理。目前分布在东北、河南、河北、山东等地，用来改良本地粗毛羊。东北细毛羊在培育过程中曾经导入斯达夫洛波羊品种血液，对提高东北细毛羊的羊毛长度和改进羊毛品质，获得良好的效果。因此，斯达夫洛波羊在改良粗毛羊和育成东北细毛羊过程中起了一定作用。

五、波尔华斯羊

波尔华斯羊产于澳大利亚，属于毛用类型细毛羊。但在细

毛羊中细度58~60支，属下限，又称高级半细毛羊。

波尔华斯羊体质结实，体格较小，四肢短。公羊部分有角，母羊无角。颈部和体躯无皱褶，头毛较好。鼻淡红，有斑点。毛长可达10~12.5厘米，密度和匀度好，弯曲均匀，油汗多，呈白色，光泽好。

成年公羊体重60~80公斤，母羊45~50公斤。公羊剪毛量6~10公斤，母羊4~6公斤。净毛率65~70%，产羔率为120%。

我国于1966年至1968年间，先后从澳大利亚引进，主要饲养在吉林省和新疆地区，进行纯种繁殖。东北细毛羊和新疆细毛羊用波尔华斯羊进行导入杂交，对提高羊毛长度和羊毛品质有明显效果。

我国正在利用澳洲美利奴羊与波尔华斯羊杂交培育良种细毛羊。

第二节 半细毛羊品种

半细毛羊的主要经济用途是生产同型半细毛。这类羊的全身毛被是由同一类型的两型毛组成，羊毛细度为36~58支，羊毛长度较长，净毛率较细毛羊品种高。全身无皱褶，体躯深宽，呈圆桶形，产肉性能一般较好。

半细毛适于纺毛线和做工业用呢。其中细度50~58支的也能纺织较粗的呢绒和精纺织品。

根据其主要产品可分为毛肉兼用和肉毛兼用两种。

一、东北半细毛羊

东北半细毛羊是东北三省联合培育的毛肉兼用型半细毛