



农村种养殖致富经典

新版

实用养羊

新

农民朋友的一套好书

技术



远方出版社

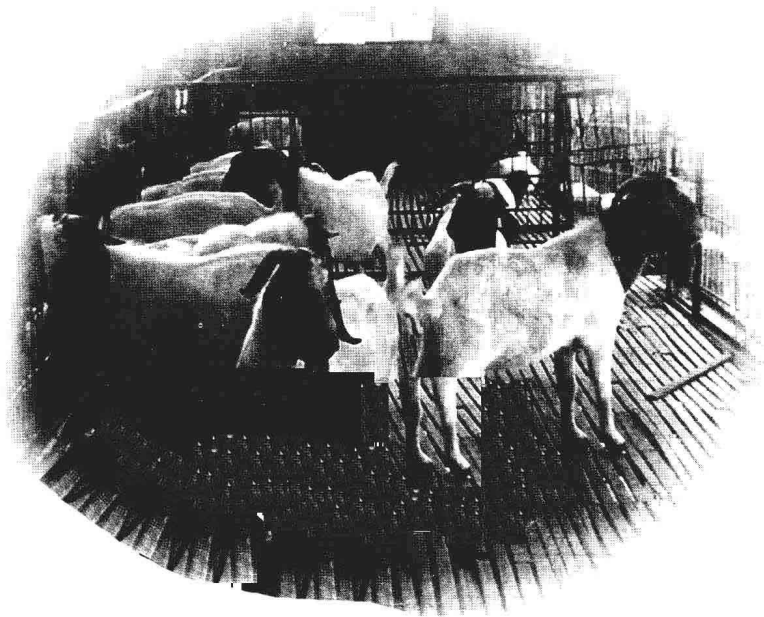
农村种养殖致富经典

实用养羊

新

主编:梅 俊 熊家军 李志华
王立金 沈东晓

技术



远方出版社

责任编辑 苏 文
装帧设计 涂 瑞
美术策划 李 倩
电脑制作 博雅工作室

农村种养殖致富经典 实用养羊新技术

编 者 熊家军 黄衍章
出版发行 远方出版社
地 址 呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编 010010
经 销 新华书店
印 刷 湖北崇阳天人印刷有限公司
开 本 787×1092 1/32
印 张 120 字 数 300 千字
版 次 2005 年 5 月第 1 版
印 次 2005 年 5 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 7-80595-542-5/S·7
定 价 136.00 元(套) 6.80 元(册)

远方版图书 如有质量问题 请与承印厂联系调换
远方版图书 版权所有 不得翻印

出版说明

我国是农业大国，如何使具有近十亿人口的广大农村摆脱贫困，实现社会主义农业现代化，唯一的出路在科技、在教育。鉴于这种形势，我们编写这套《农村种养殖致富经典》，旨在普及和推广农业种养殖业的科技知识，为农村稳定、农民致富、农村经济发展尽我们的绵薄之力。

本丛书编写工作，得到了相关农业研究部门、农业院校和农业科技推广部门的大力支持，编者都是具有丰富理论和实践经验的专业人员，他们不计名利，不计得失，倾注心血，细心研讨，确保了每本书的质量。丛书涉及的内容分别为畜禽养殖、昆虫养殖、经济作物种植、瓜菜种植、果树栽培和食用菌种植。

另外，考虑到丛书的读者对象主要是从事农业生产第一线的种养殖朋友们，在编写本丛书时不仅注重了知识的科学性、先进性，而且强调其实用性、通俗性和可操作性，力求使广大读者一读就懂、一看就会。

我国幅员辽阔，地域广大，书中许多内容具有较强的区域性，希望大家在使用中一定要结合本地的实际情况，切勿生搬硬套。同时，希望朋友们根据当地实际情况和自己的实践实验，对丛书多提批评和建议，我们将表示衷心感谢！

编者

2005.1.16

内 容 提 要

本书根据农区养羊生产迅速发展和农民对养羊实用技术的需要编写的。针对读者的特点,结合作者长期从事养羊技术推广和科研工作的实践经验,比较系统地介绍了绵羊(山羊)生产现状绵羊(山羊)的品种、生理特性、饲养管理、繁殖、饲草调剂、短期育肥、疫病防治等方面的内容。力求深入浅出,通俗易懂,适合广大农村养羊的农民阅读,也适合县、乡、畜牧部门技术人员学习参考,用于组织指导本地区绵(山)羊生产,提高群众经济效益。

目 录

CONTENTS

概 述	1
一、我国养羊的发展概况	1
二、中国羊业现状和存在的问题	2
三、加速实现我国养羊业现代化	5
四、发展养羊业的意义	9
第一章 羊的生物学特性	13
一、羊的生活习性和行为特点	13
二、羊的消化特征	16
三、羊对环境的适应性	20
第二章 绵羊与山羊的品种	22
一、我国主要绵羊、山羊品种	22
第三章 羊的营养与饲料	41
一、羊的营养需求	41
二、羊的饲养标准	48
三、羊饲料的种类	51
四、羊混合饲料的加工调制	53
五、羊日粮配合	59

第四章 羊的育种与繁殖	62
一、发情与配种	62
二、妊娠与分娩	73
三、繁殖新技术的应用	79
第五章 羊的饲养管理	86
一、羊饲养管理的一般原则	86
二、各类羊的饲养管理	88
三、羊的日常管理	110
第六章 羊场的建造	119
一、羊舍选址的基本要求 and 原则	119
二、羊舍建造的基本要求	121
三、羊舍的类型及式样	123
四、养羊场的基本设施	126
五、不同生产方向所需羊舍的面积	128
第七章 羊的疾病防治	129
一、病的预防	129
二、羊病的诊疗和检验技术	145
三、羊的主要传染病	159
四、羊常见寄生虫病的防治	174
五、普通病的防治	179

概 述

一、我国养羊的发展概况

我国是一个养羊历史悠久的国家。原始社会人类从渔猎生产方式逐渐过渡到畜牧生产方式是从养羊开始的。早在5000年以前,野生绵羊和山羊已被驯化为家畜,为人们提供肉、奶、毛、皮等生活物资。古代的养羊业以游牧为主,管理粗放。春秋时期已有关于养羊的文字记载,特别是秦汉以后发展较快,人们已可用羊毛进行纺织。三国、南北朝期间,随着北方游牧民族的南移,大量绵羊进入长城以南和黄河流域。后魏时期贾思勰所著《齐民要术》一书中,已有羊的选种、繁殖、饲养、剪毛、疾病治疗等方面的详细论述。隋唐时期养羊业和民间手工毛纺业已相当发达,羊的数量不断增大,质量逐步提高,形成了一批具有特色的品种。宋元明清时,绵羊已迁移到长江流域,尤其清代羊种选育和饲养管理又有较大发展。

由于养羊业给人们提供了丰富的生活物资,自古以来广大农牧民就喜欢养羊,把养羊作为一种不可缺少的畜牧生产事业。由于羊秉性温驯,合群性好,肉味鲜美,是人类重要的衣食之源,因此被视为能给饲养者带来好运的动物,所以很多汉字都以羊字作为字首或偏旁,如善、美、祥、详、鲜、羲、群等

等。都是给羊以美誉或称赞。

然而,在封建、半封建和半殖民地的旧中国,由于帝国主义的侵略和军阀的混战,养羊业的发展十分缓慢。与世界先进水平相比,旧中国的养羊业十分落后。本世纪上半叶虽然也从国外引进了部分优良品种,但是数量很少,品种改良工作进展缓慢,直至解放时,全国绵、山羊总数仅仅只有 4000 余万只,更没有一个自己培育的优良品种。

养羊生产具有繁殖率高、适应性强、易管理等特点,至今在我国广大的农区、牧区广泛饲养。改革开放以来,随着党在农村各项方针政策的不断完善和落实,我国农业和农村经济得到了全面的发展,畜牧业已成为农村经济的一个重要支柱产业,畜产品种类和产量双双获得大幅提高。特别是近二十年来,我国的养羊业发展,已跨入世界生产大国先列。目前中国山羊饲养量、山羊绒产量、羊肉产量、生绵山羊皮产量均居世界第一。中国养羊业之所以有快速发展,取得的成绩也是为世人有目共睹的。据统计,中国 1998 年出栏率为 1.7 亿只,生产羊肉 234.6 万吨,生产山羊毛 3.14 万吨,绵羊毛 27.67 万吨。羊出栏率达到 64.2%,出栏羊平均胴体重为 13.6 公斤。养羊业的发展将在中国“十五”计划中,继续为农业及畜牧业产业结构的调整,振兴农村经济,加快农牧民脱贫致富作出新贡献。

二、中国羊业现状和存在的问题

改革开放以来,随着党在农村各项方针政策的不断完善和落实,我国农业和农村经济得到了全面的发展,畜牧业已成

为农村经济的一个重要支柱产业。特别是近二十年来,我国养羊业发展迅速,已跨入世界生产大国行列。目前中国绵羊、山羊的饲养量、出栏量、羊肉产量、生绵、山羊皮产量、山羊绒产量均居世界第一位。

据 2002 年统计,我国绵山羊存栏 3.166 亿只(其中:绵羊 1.438 亿只,山羊 1.728 亿只)。在全国主要畜禽 2002 年比 2001 年出栏增加值中,羊居首位,为 7.2%,依次为牛 6.9%、兔 5.4%、猪 3.2%、家禽 3.0%。羊肉的产量虽然仅占肉类总产量的 4.81%,但在各类肉产量 2002 年比 2001 年增加值中,羊仍居首位,为 8.2%,其它肉类依次为牛肉 6.5%、兔肉 4.2%、猪肉 3.4%、禽肉 3.3%。绵羊毛产量 2002 年比 2001 年增长 3.1%,达 307588 吨,羊绒产量 2002 年比 2001 年增长 7.3%,达 11765 吨。

中国养羊生产分布较广,在全国 31 个省(区)市都有绵羊、山羊饲养,目前山羊存栏占绵羊、山羊存栏总数的 54.58%,绵羊为 45.42%,山羊主要分布在我国中南、西南和华东地区,以圈养为主,随着市场经济的发展和人民生活水平的日益提高,中原及南方广大地区养羊发展速度日益加快,并逐步迈入规模化、产业化。据统计,年存栏山羊 450 万只以上的有河南、山东、江苏、四川、安徽等 13 个省,合计存栏占全国山羊存栏总数的 83.30%,为山羊生产的集中产区。绵羊主要分布在我国西部和东北及华北地区,绵羊产区养羊以半舍饲与放牧相结合,生产发展较快。据统计,年存栏绵羊 500 万只以上的有新疆、内蒙古、青海、河北、西藏、甘肃、山东、山西、黑龙江等 9 省(区),合计存栏占全国绵羊存栏总数的 84.52%,为绵羊生产的主产区。我国西部、北部除生产绵羊以外,还是山羊绒的重要生产基地。

2002 年全国羊出栏 800 万只以上的有 8 个省(区),合计出

栏羊占全国出栏总数的 72.15%，其中出栏量占全国出栏总数 6.5% 以上的有河南、山东、新疆、内蒙古、河北、江苏 6 个省(区)，合计占全国出栏总数的 63.8%，羊出栏量最高的省是河南和山东，分别占全国出栏总数的 14.76% 和 14.43%。羊的年出栏率也迅速增长，1978 年为 15.4%，到 1988 年为 37.9%，2002 年达 78.05%，2002 年为 1978 年的 5.07 倍，出栏率最高的是江苏省，达到 138.25%。

羊毛产量：1978 年为 13.8 万吨，1988 年为 22.17 万吨，2002 年达 30.76 万吨，1988 年比 1978 年增长 60.65%，2002 年比 1978 年增长 122.9%。

羊绒产量：1988 年为 4710 吨，2002 年达 11765 吨，2002 年比 1988 年增长 149.8%，羊绒产量最高的省(区)是内蒙古，其产量占全国羊绒总产量的 38.51%。

2002 年全国羊肉产量达 316.7 万吨，超过 10 万吨的省(区)有新疆、河南、内蒙古、山东、河北、江苏、四川、安徽 8 个省(区)，合计产量为全国产量的 68.52%，产量占全国 10% 以上的省(区)是新疆、河南、内蒙古。

我国绵、山羊品种资源十分丰富，已有 35 个品种(绵羊 15 个，山羊 20 个)列入《中国羊品种志》。近年来对我国地方品种的补充调查，又发现了 30 多个优良的地方绵、山羊品种群，这些地方品种(品种群)是我国劳动人民在长期的生产实践中培育的，具有许多优良性状，如高繁殖力、肉质好、绒质细、品质好、产量高以及具备板皮、羔皮、裘皮、奶用等专用生产性能，如小尾寒羊、湖羊、大尾寒羊、滩羊、乌珠穆沁羊、辽宁绒山羊、内蒙古白绒山羊、中卫山羊、成都麻羊、济宁青山羊、贵州白山羊、雷州山芋等。

建国以来，在我国畜牧科技人员及生产一线人员共同努

力下,已成功培育绵羊品种 19 个,山羊品种 8 个,如新疆细毛羊、东北细毛羊、中国美利奴羊、内蒙古细毛羊、南江黄羊、陕北白绒山羊和关中奶山羊等,并引入国外毛用、肉用、羔皮用、奶用的绵、山羊品种 20 多个,大大提高了我国绵羊的产毛量和羊毛品质,提高了我国绵、山羊的产肉性能,丰富了我国羊的品种资源。

在养羊业快速发展的同时,我国种羊场的建设也取得了长足发展,且布局日趋完善。已建设了一定规模的种羊场 1099 个,他们担负着我国良种羊的繁育和供种工作,每年可提供种羊 40 多万只,为我国良种繁育体系建设和养羊业生产的发展起到了重要的推动作用。目前羊的良种覆盖率已提高到 60%,良种的供应能力(肉羊)也提高到 40%。

三、加速实现我国养羊业现代化

(一) 目前养羊业存在的主要问题

(1) 在肉羊业、羊毛业、羊绒业上存在的问题

①肉羊业 2000 年 FAO 统计数字表明,全世界羊肉产量为 1129.5 万吨,中国为 231.8 万吨(人均 1.83kg),占世界总产量的 20.52%,排名第一位。

而 1998 年我国出口羊肉 100 吨,进口羊肉 25140 吨,进口量是出口量的 251.4 倍,2002 年 1 月~11 月我国羊肉和活羊累计进口花掉外汇 2923.28 万美元,上述情况与我国羊的存栏数占世界第一位极不相称,但也反映出国内市场对羊肉需求量及国外出口潜力很大。造成上述状况的原因是肉羊生产,特别是牧区肉羊生产,主要还是靠天养羊,羊肉的增产主要靠

增加饲养量来实现,所引进的肉羊品种,除小范围的饲养和杂交优势被利用外,未形成规模化的杂交肉羊生产体系,现今我国羊肉市场供应的羊肉大多数是老、弱、残淘汰羊,优质高档的羔羊肉甚少,国家优质羊肉分级标准尚未出台,饲养者缺乏肉羊生产相关的科学知识和技术,尚未改变传统的饲养观念和方法,导致生产周期长,经济效益低。

②羊毛业我国绵羊业虽然经历了 50 年的品种改良,草场基地建设和新品种的不断培育成功(细毛、半细毛羊品种近 20 个),使毛用羊数量、质量得到发展提高,但生产方式落后,逐水而牧,靠天养畜,年年抗灾保畜,养羊生产始终处于被动局面;传统的生产制度和生产模式主导了羊毛生产的西部地区,优质细毛羊和细羊毛的数量、产量增长缓慢,个体产毛量及羊毛综合品质等方面与澳洲美利奴羊之间差距较大;细羊毛的数量、质量远远不能满足国内毛纺工业的需求,造成羊毛进口量年年增长,2001 年的进口量比 1998 年近乎翻了一番,达到 31 万吨,造成国产羊毛的积压;细毛羊产业化经营滞后,种羊和羊毛市场的启动和培育不力,羊毛市场混乱,净毛计价、优质优价得不到真正落实,又由于饲养毛用羊成本高,效益低(70 年代,国内的羊毛、羊肉价格比为 3 : 1,而现在为 0.5 : 1),挫伤了农牧民养羊积极性;毛用羊新品种培育与选育提高不能持之以恒,致使已经育成的品种退化、混杂现象严重,削弱了产品在国内及国际市场上的竞争力。

③羊绒业随着人们生活水平的提高,国内外市场对山羊绒制品的需求量与日俱增,饲养绒山羊对农牧民脱贫致富奔小康,对国家出口创汇都带来明显的效益。近三十年来,我国绒山羊品种由辽宁绒山羊和内蒙古绒山羊发展到近 10 个品种,饲养绒山羊的省(区)数量也大大增加,但良种及改良种绒

山羊的比例较低,从全国看不足 50%(内蒙古也仅为 68%),特别是优质绒山羊,仅在 25%左右;绒山羊个体平均产量低而且差异较大(0.17kg~1.5kg),羊绒综合品质也不理想,近年来有羊绒变粗的趋势;优质高产绒山羊种羊缺乏,又由于绒山羊比绵羊更耐粗饲,它所处的饲养环境较恶劣,相对加剧了草原的退化、沙化,致使绒山羊的发展受到自然环境与生态的制约,可持续发展受到较大限制;还有绒山羊作为我国独特的稀有的优良品种资源,但在科研、品种选育等方面的投入同样不足,影响其生产性能提高及开发利用。

(2) 在引种上缺乏宏观调控。引入的种羊品质参差不齐,种羊场出场的种羊有相当数量质量差,价格高,有的甚至弄虚作假,以杂种、特别是低代杂种羊当作纯种出售,坑害用户;引进的种羊缺乏适时选育,出场羊没有质量标准;被引入品种,多以炒种、倒种形式出现,如何与国内相关品种形成优良配套组合,并推广其杂交组合,以提高我国羊产品质量和效益方面做得很不够。

(3) 饲养方式落后。在牧区仍主要是逐水草而牧,靠天养畜,小灾小减产,大灾大减产,养羊生产始终处于被动局面。传统的生产制度和生产模式,主导了西部牧区目前的养羊生产,现代畜牧科学技术的推广举步维艰。靠天养羊没有常年均衡的优质饲草保障与供应,其直接后果是“夏肥、秋壮、冬消瘦、春死亡”。而在广大的中原及南方地区,养羊业生产中的千家万户仍以分散饲养占主导地位,虽然饲养成本低,但营养不均衡,管理粗放,饲料转化率低,不利于竞争,产品质量难以控制。

养羊生产中疫病时有发生,兽医防疫体系不完善,相关法规严重滞后,已不适应养羊业发展之需要。

(4)我国肉羊生产的产业化进程慢,未形成完整配套的肉羊良种繁育体系、优质羔羊生产体系和草地畜牧业生态系统;羊产品市场竞争无序,以及产品在销售前后的服务等方面存在的问题,也严重阻碍了养羊业的健康发展。

(5)肉用波尔山羊现已推广到20多个省(区)市,数量已达近5万只,在这20多个省(区)市,有我国地方优良山羊品种15个,占目前我国地方优良山羊品种的四分之三,波尔山羊正在大规模、快速地对这些品种进行改良,不但对肉用型山羊进行改良,也冲击了绒山羊和奶山羊,这种短期行为应引起各级政府的重视。

(二)实现养羊业现代化的主要措施

1.普及良种,尽快实现全国绵羊、山羊品种基本良种化。

改良品种是实现养羊业现代化,增加产品数量,提高品质的首要措施。要按照各地区生态条件和生产潜力,搞好品种区域规划,发展质量高的细毛羊、半细毛羊、羔裘皮羊、毛用山羊、绒山羊、肉用山羊和奶山羊。

2.扩大养殖规模,逐步推广集约化养羊生产。

积极创造条件,建成一批专业养羊生产基地。根据我国目前生产体制,集中成片发展以农牧民家庭经营为主,饲养规模在几百只到数千只的绵羊、山羊专业生产大户和专业联户。逐步实现品种良种化、产品规格化、草场改良化、生产机械化、饲养标准化、管理科学化和经营专业化。加强生产基地的资金投入和科技投入,借鉴国外先进经验,发挥本地优势,逐步实现集约化、产业化的现代养羊生产。

3.加强草场建设,建成巩固的饲草基地。

饲草饲料是发展现代化养羊业的基础,要改变靠天养羊的

传统生产方式,积极改造与合理利用天然草场,提高产量,计划放牧。有计划的利用撩荒地、农歇地,建设稳产高产的人工草场,实行分区轮牧或刈割饲喂。在农区和半农半牧区,要充分利用各种农作物秸秆,适时收集,采用物理、化学和生物的方法,进行粉碎、氨化、发酵等加工处理,提高利用率和消化率。

4.改善饲养管理,提高劳动生产率。

科学的饲养管理是保证绵羊、山羊正常生长、配种繁殖和产品生产的基础。因此,必须逐步改善饲养管理条件,实行科学养羊。改变靠天养羊,粗放饲养的传统养羊习惯。在建立巩固的草、料生产基地的基础上,积极发展配合饲料工业,按照营养需要进行标准化饲养。同时,要加强棚圈建设,根据不同气候条件,因地制宜修建羊舍。北方和高寒牧区要大力推广塑料薄膜暖棚养羊技术,南方潮湿地区要提倡修建简易的楼式羊舍。为了提高劳动生产率,在养羊集中的牧区,要逐步实现牧业机械化,推广机械剪毛、电围栏分区轮牧、种草贮草机械化,减少劳动强度,提高生产效率。

5.加强养羊科学研究,建立完善的科技推广服务体系。

科学研究必须面向生产,面向未来。紧密围绕养羊生产中的技术重点和难点,开展科学研究和技术攻关,是加快实现养羊业现代化的关键。与此同时,建立和完善科技推广服务体系,广泛采用现代养羊技术和科研成果,不断提高养羊生产的科技含量和经济效益。

四、发展养羊业的意义

(一)为轻工业提供原料

绵羊和山羊生产的羊毛、羊绒、羊奶、毛皮、板皮等产品,是重要的工业原料,积极发展养羊业,支援工业建设意义重大。羊毛和羊绒保暖除湿,柔软美观,是毛纺工业不可缺少和代替的原料,可以纺织成各种衣料、针织衣物、毛毯、地毯以及工业用呢、毡。目前,全国生产的羊毛,特别是细毛和半细毛数量不足,规格不全,还不能满足毛纺工业需要,每年都要从国外进口,花费大量外汇。因此,生产更多更好的羊毛羊绒,是发展养羊业的首要任务。羊肉、羊奶是食品工业加工腌腊食品、罐头食品及奶酪、奶粉、炼乳的原料;羊肠衣可以罐制香肠、腊肠,加工成琴弦、网球拍、医用缝合线;板皮是制革工业重要的原料,可以制作皮革服装、皮鞋、皮帽、箱包;羊毛毡是造纸工业必不可少的材料。发展养羊业,直接关系到食品、造纸、医药、皮革、化工等工业的发展,与国防工业也有密切的关系。

(二)改善人民生活

毛、肉、奶、皮既是重要的工业原料,也是人民生活的必需物资。随着我国人民生活水平的日益提高和消费观念的不断更新,对养羊业产品的要求也越来越多。羊毛衣物保暖力强,穿着舒适,美观大方,综合品质优于棉、麻和化学纤维,市场需求量不断增长。羊肉脂肪少,瘦肉多,蛋白质丰富,营养价值高,胆固醇含量低,风味独特,是少数民族、山区人民喜爱的食品,近年来城镇居民喜吃羊肉的也越来越多,市场供不应求,价格持续上扬,发展潜力很大。绵羊和山羊板皮加工成的皮革衣物,轻薄柔软,结实耐穿,极受人们喜爱。羔皮和裘皮服装保暖力强,美观大方,是冬季御寒和装饰用佳品。羊奶营养丰富,容易消化,是理想的蛋白质食品,是边远地区人民蛋白质营养食品的重要来源和城市乳品供应的补充。发展不同生