

中国 农业 实用 技术 丛书

图说



养 羊

新技术

冯旭芳 武原红 刘喜生 编著



科学出版社

中国农业实用技术丛书

图说养羊新技术

冯旭芳 武原红 刘喜生 编著

科 学 出 版 社

内 容 简 介

本书以通俗易懂的语言,扼要地阐述了现代养羊业的发展概况与趋势、品种分类及其对生态环境的要求、引种问题及重要品种、饲养管理和羊病防治、羊的繁殖育种和杂交新技术等。本书具有较好的可读性与可操作性,农民朋友能看得懂,用得上,可在科技致富道路上助一臂之力。

本书可供广大养羊专业户阅读,亦可供农场职工参考。

中国农业实用技术丛书

图说养羊新技术

冯旭芳 武原红 刘喜生 编 著

责任编辑 徐一帆

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

丽源印刷厂 印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1998年8月第 一 版 开本:787×1092 1/32

1999年8月第二次印刷 印张:8

印数:10 001—13 000 字数:178 000

ISBN 7-03-006774-6/S·232

定价:8.80元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

出版说明

党的十五大要求把农业工作放在我国经济工作的首位,突出强调了农业做为国民经济基础的重要作用。为了贯彻党的农业方针,同时也为了促进、提高科学技术在农业增产的贡献率,达到我国在人均农业资源明显低于世界平均水平的条件下,用占世界7%的耕地,养活占世界22%的人口这一基本目标,我社组织数十名有造诣、有成就、有实践经验的专家、学者,集体编写了这套《中国农业实用技术》丛书。

本套丛书精选了现代农业生产中急需的、科技含量高的实用技术,分33个分册出版,重点突出了形象、直观和新技术含量,图文并茂,易学易懂,内容实用,便于操作,便于学习和掌握,适合广大农村专业户和具有一定文化知识的农民朋友阅读和参考。

本套丛书在出版以后,将对其中能够适应农业发展需要的书目进行修订,也还会不断地补充新的书目。需要说明的是,本套丛书尽管在编写过程中强调了图文并茂,力求“图说”,但由于时间仓促,部分图书

对图的绘制有些粗糙,还有的文字所占篇幅多了一点。上述不足,我们将在今后再版时予以更正和补充。

希望广大农业科技人员对本套丛书提出宝贵意见,寄期望于将来,在实现农业现代化的伟大进程中,本套丛书能发挥出更大的作用。

前 言

养羊业是一项投资小、效益高、发展快,专业、副业都可经营的养殖业。它可利用草原、草坡的自然牧草和人工牧草、大量的农作物秸秆和其它农副产品等可再生资源,转化生产出肉、毛、皮、乳等多种产品,有很大的利用价值和经济价值。养羊积肥,增产粮棉,农牧结合,相互促进,是持续发展农业生产的良好循环。国内外市场对畜产品有大量的需求,潜力很大。所以,发展养羊业是农村增加收入、科技致富的重要途径。

为了提高和普及养羊科技知识,运用新的生产技术,加快致富步伐。我们在教学、科研和生产三结合的基础上,参考了国内外的大量文献资料,编写成本书。全书共分八章,以通俗易懂的语言,系统简要地阐述了现代养羊业的发展概况与趋势;品种分类及其对生态环境的要求、引种问题及重要品种;饲养管理和羊病防治以及羊的繁殖育种和杂交新技术等。本书具有较好的可读性与可操作性,可使广大农民朋友能看得懂、用得上,在科技致富道路上助一臂之力。

本书在编写过程中,得到岳文斌、李蒙召、徐大连等先生的大力支持和热情帮助,本书插图由秦萍和韩巧珍同志描绘,在此谨表衷心感谢。

由于水平所限,错误之处,在所难免,敬请广大读者批评指正。

编著者

1998年3月20日

目 录

前言

第一章 绪论	1
一、引言	1
二、我国养羊业发展概况与措施	3
第二章 羊的品种分类与生态环境	9
一、绵羊品种分类	9
二、山羊品种分类	12
三、不同品种对生态条件的要求	13
四、自然生态因素对养羊业的影响	15
五、我国绵、山羊品种的特点	21
六、羊的引种问题	23
第三章 绵羊优良品种	25
一、粗毛羊(地毯毛羊)	25
二、肉脂羊	30
三、羔、裘皮羊	41
四、细毛羊	47
五、肉毛兼用羊	52
第四章 山羊优良品种	58
一、乳用山羊	58
二、毛用山羊——安哥拉山羊	62
三、羔、裘皮山羊	66
四、绒肉用山羊	70

五、兼用山羊	76
六、我国山羊的品种区域规划	81
第五章 羊的饲养管理	82
一、羊的生活习性与消化特点	82
二、羊的营养需要	87
三、羊的饲养标准	90
四、羊常用饲料的成分与营养价值	101
五、各类羊的饲养方法	101
六、羊的饲料资源与开发利用	104
七、羊的放牧	116
八、羊群管理	122
九、羊舍建筑	133
十、养羊设施	138
第六章 羊的繁殖	143
一、羊的繁殖规律	143
二、配种季节	148
三、羊的人工授精	154
四、羊的繁殖新技术	163
五、羔羊的生前发育和接羔	169
六、如何提高繁殖力	174
第七章 羊的育种和杂交	177
一、遗传和环境	177
二、羊的选种与鉴定	180
三、羊的选配	196
四、羊的纯种繁育	200
五、羊的杂交改良	202
六、杂种优势的利用	207

第八章 羊病防治	211
一、传染病	211
二、普通病	221
三、寄生虫病	231

第一章 绪 论

一、引言

养羊是我国畜牧业的重要组成部分,羊的数量多、分布广,适应性强,能利用广阔的自然草地和丰富的农副产品资源,生产肉、毛、皮、乳等畜产品,以满足轻纺、食品工业和社会消费的需要。

1. 提供轻纺、食品工业原料

(1) 羊毛

羊毛是毛纺工业的重要原料,可制造各种哔叽、呢绒、毛毡、毛毯、毛线和针织品。

(2) 羊肉

羊肉是我国仅次于猪肉消费量的重要肉类,牧区、山区羊肉消费量更大。另外,山羊奶是仅次于牛奶消费量的重要奶品,而且含脂肪球小,酪蛋白多,容易消化吸收,营养价值高,是老年幼儿的良好食品。羊肉、羊奶也是食品工业的重要原料。

(3) 羊皮

羊皮保温性和耐久性很好,可做为优良的防寒衣料,尤其

是羔皮、二毛皮和羊皮夹克,具有轻便美观的优点,是国内外畅销商品。羊皮也是制革工业的重要原料,可作皮衣、皮鞋、皮包等各种羊皮制品。

(4) 羊绒

羊绒是我国重要的传统出口商品。出口 1 吨山羊绒,其价值数万美元;出口 85 张山羊板皮,可换回 1 吨钢材。所以,发展养羊也是增加外汇收入的重要途径。我国养羊产品出口销往 80 多个国家和地区,每年创汇数亿美元。

2. 提供优质农家肥,促进种植业增产

羊粪尿含氮、磷、钾和有机质丰富,肥效高、增产多,并可改良土壤,提高地温,保持水分。一只成年羊年排粪尿 750 公斤以上,加上垫土和垫草,可积优质农家肥 1500~2000 公斤,足够 1 亩农田中等施肥量使用,可增产粮食 30~40 公斤。

表 1.1 各种牲畜肥料成分表(%)

项 别		水 分	有机质	氮 素	磷 酸	氯化钾
羊	粪 尿	65.5	31.4	0.65	0.47	0.23
		87.2	8.3	1.68	0.03	2.10
猪	粪 尿	81.5	15.0	0.60	0.40	0.44
		96.7	2.8	0.30	0.12	1.00
牛	粪 尿	83.3	14.5	0.32	0.25	0.16
		93.8	3.5	0.95	0.03	0.95
马	粪 尿	75.8	21.0	0.58	0.30	0.24
		90.1	7.1	1.20	0.01	1.50

表 1.2 成年家畜年排出粪尿肥折算为化肥数量(单位:公斤/只)

项别	氮素	相当于化肥		磷酸	相当于化肥 过磷酸钙	氯化钾	相当于化肥 硫酸钾
		硫铵	硝铵				
羊	6.6	33.0	19.4	2.6	16.1	5.1	8.5
猪	14.6	78.0	43.0	8.1	51.0	26.1	43.5
牛	52.2	261.0	153.2	14.8	92.5	43.5	72.4
马	43.1	215.0	126.6	11.2	70.0	36.2	60.0

注:硫酸铵按 20%、硝酸铵按 34%、过磷酸钙按 16%、硫酸钾按 60% 计算。

二、我国养羊业发展概况与措施

1. 我国养羊业的发展成就

(1) 我国养羊的数量与规模

我国绵、山羊总计是世界上养羊最多的国家。据农牧渔业部统计资料:1995 年全国绵山羊存栏数共 27685.7 万只,其中绵羊 12726.3 万只,山羊 14959.4 万只。绵羊中细毛半细毛及其改良羊 5000 多万只,占绵羊总数的 40%;山羊中奶山羊、绒山羊、毛皮山羊等良种羊 2000 多万只,占山羊总数的 15% 左右。全国 60% 以上的绵羊分布在蒙、新、青、藏四大牧区。65% 的山羊分布在长城以南的农区。按省区计,绵羊存栏数以新疆和内蒙古自治区为最多,分别达 2537.6 万只和 2128.0 万只,分别占全国的 20% 和 17%。山羊存栏数以山东省和河南省最多,分别达 3503.1 万只和 2093.8 万只,分别占

全国的 23% 和 14%。绵羊山羊合计, 养羊最多的是山东省, 存栏数为 4520.4 万只, 占全国的 16.3%。其次是内蒙古, 存栏数为 3321.0 万只, 占全国的 12.0%。

(2) 我国养羊业的生产水平

1995 年全国存栏羊数为 27685.7 万只, 出栏数为 16537.3 万只, 出栏率 59.7%, 高出世界平均水平 17.3 个百分点。全国共产羊肉 200.2 万吨, 平均每只存栏羊产肉 7.2 公斤, 高于世界平均水平(6.3 公斤)。平均每只出栏羊产肉 12.1 公斤, 低于世界平均水平(15.0 公斤)。羊肉产量最多的省区是山东, 总产为 39.2 万吨, 按存栏数计单产为 8.67 公斤; 其次是新疆, 总产为 24.5 万吨, 单产为 8.14 公斤。

1995 年全国共产绵羊毛 27.7 万吨, 平均每只存栏羊产 2.18 公斤, 低于世界平均水平(2.45 公斤)。产毛量最多的是内蒙古和新疆, 总产分别达 57251.0 和 54462.0 吨, 单产分别达 2.69 公斤和 2.15 公斤。

1995 年全国产山羊绒 8482.5 吨, 总产和单产都大大高于世界水平。产绒量最多的是内蒙古自治区, 总产达 3114 吨, 占全国的 36.7%, 单产 261 克; 其次是山东省, 总产为 1249 吨, 单产 35.7 克。

2. 我国养羊业的特点

(1) 山羊数量的增长较绵羊快

建国以来, 我国养羊数量基本上呈直线上升趋势, 但其中以山羊的发展较快。全世界绵、山羊的数量比例大致是 2.4 : 1, 发展中国家为 1.3 : 1, 中国 1949 年时为 1.65 : 1, 近

年因山羊绒价格上涨,致使两者比例很快上升到 0.85 : 1。

(2) 分布极不平衡

全国各地因自然生态条件差异很大,故在羊的分布上极不平衡。绵羊分布是西部多于东部,北方多于南方,尤其是广东、福建、湖南、海南几省数量极少,而山羊则较多分布在干旱贫瘠的山区、荒漠地区和一些高温高湿地区。

(3) 品种结构比较齐全

从我国各类品种的数量来看,是比较齐全的,基本能满足国民经济对各类产品的需要。绵羊中有粗毛羊(包括蒙古羊、西藏羊、哈萨克羊、和田羊、巴音布鲁克羊等);肉脂兼用羊(包括大尾寒羊、小尾寒羊、兰州大尾羊、同羊、乌珠穆沁羊、阿勒泰羊等);裘皮羊(包括滩羊、贵德黑裘皮羊、岷县黑裘皮羊等);羔皮羊(包括湖羊、中国卡拉库尔羊等);细毛羊(包括新疆细毛羊、内蒙古细毛羊、东北细毛羊、甘肃高山细毛羊、山西细毛羊、敖汉细毛羊、鄂尔多斯细毛羊、陕北细毛羊、科尔沁细毛羊、中国美利奴等);半细毛羊(包括已育成和正在培育中的青海半细毛羊、内蒙古半细毛羊、东北半细毛羊等)。山羊中有普通山羊(包括西藏山羊、新疆山羊、太行山羊、建昌黑山羊等);绒用山羊(包括内蒙古白绒山羊、辽宁绒山羊、河西绒山羊);裘皮山羊(包括中卫山羊);羔皮山羊(包括济宁青山羊);奶用山羊(包括关中奶山羊和崂山奶山羊等);肉用山羊(包括黄淮山羊、陕南白山羊、马头山羊、宜昌白山羊、成都麻羊、板角山羊、贵州白山羊、福清山羊、隆林山羊、雷州山羊、长江三角洲白山羊等)。

(4) 改良羊成倍增长

1987 年全国细毛羊、半细毛羊及其改良羊已发展到 4081.8 万只,占绵羊总数的 39.76%。从大区来说,以西北地区的 46.42% 为最高。从省(区)来说,以内蒙古自治区的 53.7% 为较高。个别旗县如乌审旗、敖汉旗更高达 80%~90%。

1985 年为加快实现细毛羊品种的更新换代,决定导入澳洲美利奴的有益基因,将原有旧型细毛羊改造成为新型细毛羊。内蒙古导血起步较早,规模较大,1990 年的各种含澳血羊数就已发展到 564.6 万只,毛质大有改进,毛量显著提高,净毛量提高的幅度是 0.3~0.7 公斤,平均可达 0.465 公斤。

(5) 全年放牧冬春补饲

全年依靠放牧,冬春结合补饲,这是我国当前养羊的主要方式,惟地区不同,在补饲量和补饲时间上有差别。纯放牧和纯舍饲的都较少。

3. 发展我国养羊业的主要问题和措施

我国养羊业存在的主要问题是:

(1) 良种比例低,繁育体系不健全

我国有大量的低产绵羊、山羊原始品种,没有进行科学的培育提高,一些地方良种也未很好地提纯发展。各地的繁育体系、区域规划没有很好地建立、健全和执行,致使全国绵羊山羊良种比例不足 40%,明显低于先进国家水平(先进国家良种比例占 80% 以上)和猪、鸡等其它畜禽的水平。

(2) 草场建设抓的较晚,冬春饲料普遍不足

我国的天然草场改良、人工草场建设都抓得较晚,不少地方草场沙化,植被退化,产草量、载畜量降低。冬春饲料普遍不足,农副产品没有很好地加工处理、科学利用,所以地区间、季节间存在着比较严重的草畜不平衡现象。

(3) 毛、皮、肉、乳价格偏低

优质优价政策贯彻不力,影响养羊业的稳步发展。例如:羊毛价格普遍较低且不够稳定,特别是细毛、半细毛、改良毛、粗毛等,不能以质论价,按净毛计价。山西省一些地方,细毛不如粗毛价格高,卖不出,致使近年羊毛市场掺杂、掺假严重,而羊奶价格比牛奶低 20%~30%。这一切均阻碍了养羊业的进一步发展。

(4) 疫病危害严重,防疫体系不够健全

近年来个体养羊户发展较快,产品及羊只购销流通频繁,而基层防疫体系很不健全,致使某些疫病有所发展。各种疫苗和驱虫药品也不能及时供应,因而羊群死亡率仍然较高,一般超出 8%,这是一种无形的损失,应加以克服。

针对上述问题,须采取以下措施:

(1) 积极开展改良育种工作,建立健全繁育体系

全国应大面积地开展改良育种工作,使良种细毛、半细毛和杂种改良羊的比例大幅度增加,充分利用杂种优势,以提高羊毛、羊肉的群体总产量,并且因地制宜地建立大型生产基地,促进养羊业的商品化生产。

(2) 加强草地建设,改善饲养管理

采取补播、飞播草种,建设饮水设施等措施,改良自然草地。大力种植豆科禾本科混播牧草,推行分区轮牧,刈割晒制干草,提高草地生产力和利用率。同时多方面开辟饲料来源,科学加工合理利用秸秆等农副产品。调整羊群结构,适时屠宰老弱病劣羊只。改善饲养管理,发展季节畜牧业,力争达到草畜平衡,稳步发展羊群。

(3) 调整畜产品价格,疏通产销渠道

毛、肉、皮、乳实行优质优价,制订产品标准,培育市场体系,实施贸工农一体化、产供销一条龙来促进养羊业的发展。

(4) 加强疫病防治,建立防疫体系

对羊群危害较大的布病、快疫、肠毒血症、肝蛭、疥癣等传染病,必须贯彻“防重于治”的方针,强化检疫,及时防治,为发展养羊生产创造良好的环境条件。

(5) 重视科技投入

大力推广品种繁育、饲养管理、疫病防治、草地改良等一系列新技术,强化广大农牧民的素质,以科技为依托,以效益为动力,推动我国养羊业的迅速发展。