

金土地工程

金土地工程·农业手册系列

新编科学 养羊手册

郑中朝 白跃宇 张 雄 主编



中原农民出版社

金土地工程

金土地工程·农业手册系列

责任编辑 周 军

封面设计 一 迪



新编科学养兔手册

新编科学养鸡手册

新编科学养猪手册

新编科学养羊手册

新编实用兽医手册

新编实用农药手册

新编食用菌生产手册

新编鱼病综合防治手册

ISBN 7-80641-413-4



9 787806 414132 >

ISBN 7-80641-413-4/S · 134

定价: 25.00 元

金土地工程·农业手册系列

新编科学养羊手册

郑中朝 白跃宇 张 雄 主编

中原农民出版社

PDG

图书在版编目(CIP)数据

新编科学养羊手册/郑中朝等主编.—郑州:中原农民出版社,2002.6

(金土地工程·农业手册系列)

ISBN 7-80641-413-4

I.新… II.郑… III.羊—饲养管理—手册
IV.S826-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 026887 号

金土地工程·农业手册系列

新编科学养羊手册

郑中朝 白跃宇 张 雄 主编

责任编辑:周军

责任校对:赵林青

出版社:中原农民出版社 (地址:郑州市经五路 66 号)

电话:0371-5751257 邮政编码:450002)

发行单位:全国新华书店

承印单位:郑州文华印刷厂

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:18.5 字数:456 千字

印数:1-3 000 册

版次:2002 年 6 月第 1 版 印次:2002 年 6 月第 1 次印刷

书号:ISBN7-80641-413-4/S·134 定价:25.00 元

本书如有印装质量问题,由承印厂负责调换

序

随着人们生活水平的提高,肉食品的消费量逐年增加,羊肉的消费比例不断上升。各地城乡市场的羊肉价格也一直是稳中有升。

面向国际市场,我国的羊产品很有价格竞争优势,大批量的羊产品销往国外已经不是遥远的事情,这将为主要绵、山羊产区的养羊业发展提供良好契机。面向未来,我国的农业结构将要发生重大变化,养羊业作为适合农村发展的产业,必将蓬勃发展。

在广大农村,农民素有养羊的传统,长期以来积累了丰富的经验,从而构筑了传统养羊业的坚实基础。随着新技术、新成果的不断涌现,形成了现代养羊业。养羊业作为一个经济效益、社会效益俱佳的产业,已经逐渐地由家庭副业走向主业、由传统养羊业走向现代养羊业。现代养羊业有别于传统养羊业的地方在于:集约化程度高、生产周期短、高产高效。专业化养羊则是规模较大、生产体系完善、产业化程度高。近年来不断涌现的规模化种羊场即是典型实例。

现代专业化养羊是以密集的技术投入为先决条件,只有掌握了先进的技术才会使养羊业处于主动地位,才能达到优质、高产、高效、低风险,才能取得较高的投资收益率和经济效益。

本书的几位作者在多年从事养羊业生产和科学研究实践的基础上,汲取了当代国内外养羊业方面的新技术、新成果,撰写出《新编科学养羊手册》一书。该书以科学养羊新技术为主线,重点介绍

了羊的生物学特性、羊的品种、羊的育种、羊的繁殖、羊的营养、羊的饲料、羊的环境与羊舍建筑、羊的饲养管理、羊病防治、主要羊产品的贮藏与加工、羊场的经营管理等。应该说这是一部深入浅出、理论紧密联系实际,综合应用现代养羊新技术,促进养羊业向优质、高产、高效方向发展,具有重要参考价值的工具书。在当前农业产业结构大调整、养羊业正在发生重大转机之时,《新编科学养羊手册》的问世,恰似及时雨,可喜可贺!特向全国从事养羊业的农民朋友们和养羊学术界同仁推荐,并以此作序。

中国畜牧兽医学学会养羊学分会理事长

甘肃农业大学教授、博士研究生导师

赵有璋

2002年仲夏于兰州



前 言

羊的发展源远流长,在食草动物中,数量较多,分布最广,是最具有发展潜力的畜种。羊产品不仅与人民生活息息相关,而且具有不可替代的重要作用;羊本身是草食动物,年产值约 800 亿元,是发展可持续畜牧业的支柱产业。当前,随着市场经济的日益发展,地方品种羊通过选育和杂交改良,将会提高其肉、乳生产性能 and 经济效益。因此,若干年后,它仍然是广大农牧民致富和提高全国人民生活的“宝贝”。此外,中国地方良种羊,特别是一些良种肉羊的产肉性能十分突出,肉味更佳,非国外肉羊品种所能比拟。从这个意义上讲,它又是我国不可多得的“瑰宝”。

剖析国内外畜产品市场,就会发现羊肉作为高蛋白、低脂肪、低胆固醇的优质营养保健型食品,深受广大消费者欢迎,在国内外市场一直供不应求,价格坚挺。近几年来,肉羊产业以其独有的特色已成为农民增收、农村经济发展的优势产业。近几年来,在产业前景看好和稳定农村的前提下,全国上下掀起了政府投资、工商加盟、企业领办、科技入股、广大农民积极投入的饲养热潮。现代高效益的畜牧业发展的前提条件必须是推广利用优良畜禽品种及其最优杂交组合。但是,我国广大农村还存在着羊品种差、生长发育缓慢、产肉率低、科技含量不高、山羊和绵羊生产管理相对滞后的问题。如何保持 21 世纪全国养羊业持续、健康发展,是我们共同关心和迫切需要解决的。有鉴于此,我们组织有关专家编写出版了《新编科学养羊手册》一书。

本书立足当前,照顾未来,各章节紧紧围绕羊和杂交后的改良羊进行阐述,力争做到先进实用、深入浅出、图文表结合。既突出介绍了在养羊生产中的新理论、新技术、新成果,又着重介绍了品种、繁育、营养、环境、饲养管理、疾病防治和经营管理等实用知识与技术;既考虑到了广大农村中小规模饲养场(户)对养羊技术的需求,又具有一定的前瞻性,对现代化养羊技术和羊业产业化作了介绍;既反映了编者多年来的教学、科研、推广和生产实践的成果和经验,也反映了国内外的先进养羊技术和优秀科研成果。本书可供广大基层畜牧兽医科技人员和养羊生产者阅读,也可供农业院校畜牧兽医专业师生和养羊研究人员学习参考。

本书在编写过程中,得到了许多同仁的关心和支持,并引用了一些专家、学者的研究成果及相关的书刊资料,在此一并表示诚挚的谢意。

由于编者水平有限、编写人员多、缺乏编撰经验、时间仓促等原因,书中的疏漏和错误之处,敬请同仁及广大读者批评指正,以便再版时改正。

编 者

2002年6月18日



目 录

第一章 养羊业概况	(1)
第一节 我国养羊业概况	(1)
一、我国养羊的历史	(1)
二、我国养羊的现状	(3)
第二节 世界养羊业概况	(5)
一、世界羊数量及品种分布	(5)
二、世界养羊业生产水平	(6)
三、发展养羊业的主要措施	(7)
四、养羊业的发展趋势	(12)
第三节 我国养羊业存在的问题	(13)
一、草地严重退化	(13)
二、羊品种不适应市场需求	(14)
三、饲料问题不容乐观	(14)
四、产业矛盾	(14)
五、羊毛产品积压的问题	(14)
第二章 羊的生物学特性	(16)
第一节 羊的生活习性及其差异	(16)
一、合群性强	(16)
二、羊嗅觉、听觉和触觉在实际生产中的应用	(17)
三、喜欢干燥清洁	(17)
四、耐寒怕热	(18)

五、采食能力强、饲料范围广	(18)
六、其他生活习性	(19)
第二节 羊的消化生理特点	(20)
一、羊消化系统的特点	(20)
二、羊的消化生理特点	(22)
第三节 羊的繁殖特性	(24)
一、羊生殖系统的解剖特点	(24)
二、羊的繁殖特点	(27)
第四节 不同羊种对生态条件的要求	(30)
一、细毛羊	(30)
二、肉、毛兼用或毛、肉兼用绵羊	(31)
三、绒山羊	(31)
四、奶山羊	(32)
五、肉用山羊	(32)
六、羔、裘皮羊	(32)
第五节 羊的生长发育和换毛特性	(33)
一、羊的生长发育特点	(33)
二、羊被毛脱换规律	(35)
第六节 羊的行为特性	(37)
一、领域行为	(37)
二、繁殖行为	(38)
三、采食行为	(39)
第三章 绵、山羊品种	(42)
第一节 绵、山羊品种的分类	(42)
一、绵羊品种的分类	(42)
二、山羊品种的分类	(43)
第二节 绵羊的主要品种	(44)
一、中国的绵羊品种	(44)

二、国外的绵羊品种	(60)
第三节 山羊的主要品种	(72)
一、中国的山羊品种	(72)
二、引入我国的国外山羊品种	(80)
第四章 羊的育种	(83)
第一节 羊的某些性状的遗传特性	(83)
一、羊毛色的遗传	(83)
二、羊的一般形态特征和生理性状	(84)
三、遗传性畸形	(86)
四、血型及血液蛋白型	(87)
五、羊的数量性状的遗传	(89)
第二节 羊选种的主要依据与评定	(90)
一、外形	(90)
二、生长发育	(94)
三、繁殖性能	(95)
四、产肉性能	(98)
五、产毛性能	(100)
六、产乳性能	(104)
第三节 羊的选种	(107)
一、选种的意义	(107)
二、系谱鉴定	(109)
三、本身鉴定	(110)
四、半同胞鉴定	(110)
五、后裔鉴定	(111)
六、羊的品质综合鉴定(综合评定)	(113)
第四节 羊的选配	(120)
一、表型选配	(121)
二、亲缘选配	(122)

三、等级选配	(122)
第五节 羊的繁育方法	(123)
一、本品种选育	(123)
二、杂交繁育	(125)
第六节 羊的繁育体系和育种组织措施	(133)
一、羊的繁育体系	(133)
二、羊的育种组织措施	(138)
第五章 羊的繁殖	(140)
第一节 羊的生殖生理	(140)
一、精子和卵子	(140)
二、羊的初情期、性成熟和初配年龄	(153)
三、母羊的发情	(153)
四、排卵和受精	(157)
五、母羊的妊娠	(158)
六、母羊的分娩和哺乳	(160)
第二节 羊的繁殖技术	(162)
一、配种方法	(162)
二、繁殖制度	(176)
三、技术措施	(180)
第三节 提高羊繁殖能力的措施	(213)
一、影响羊繁殖率的因素	(213)
二、提高羊繁殖力的主要措施	(216)
第六章 羊的营养	(222)
第一节 羊的营养特点	(222)
一、日粮以粗饲料为主	(222)
二、氮营养特点	(222)
三、维生素营养特点	(224)
四、矿物质营养特点	(224)

五、能量需要特点	(225)
第二节 饲料的营养成分及其作用	(225)
一、蛋白质	(225)
二、能量	(226)
三、矿物质	(228)
四、维生素	(231)
五、水	(232)
第三节 羊的营养需要	(233)
一、能量需要	(233)
二、蛋白质需要	(236)
三、矿物质营养需要	(237)
四、维生素需要	(244)
五、水的需要	(246)
第四节 羊的饲养标准	(247)
一、中国美利奴羊的饲养标准	(247)
二、奶山羊的饲养标准	(250)
三、内蒙古细毛羊的饲养标准	(254)
四、绒山羊的饲养标准	(268)
第七章 羊的饲料	(269)
第一节 羊常用饲料的特性	(269)
一、能量饲料	(269)
二、蛋白质饲料	(274)
三、矿物质饲料	(283)
四、青绿饲料	(285)
五、青贮饲料	(288)
六、粗饲料	(289)
七、饲料添加剂	(290)
第二节 羊饲料的调制加工	(293)

一、青绿饲料的调制加工	(293)
二、青干草的调制加工	(294)
三、精饲料的调制加工	(295)
四、矿物质饲料的调制加工	(296)
五、粗饲料的调制加工	(296)
六、氨化饲料的调制加工	(297)
七、微生态饲料的调制加工	(299)
八、青贮饲料的调制加工	(302)
第三节 羊日粮配合	(304)
一、日粮配合的意义	(304)
二、日粮配合的依据	(305)
三、日粮配合的原则	(311)
四、日粮配合的方法	(312)
五、国内外羊日粮配方实例	(315)
第八章 羊与环境及羊舍建筑	(325)
第一节 羊与环境	(325)
一、环境的概念	(325)
二、羊对环境条件的要求	(326)
第二节 羊场布局与建筑	(336)
一、场址选择	(336)
二、羊场建筑物布局	(337)
三、羊场的环境保护	(339)
第三节 羊舍建筑	(341)
一、羊舍建筑的基本要求	(341)
二、羊的饲养方式	(343)
三、羊舍的建筑形式	(344)
四、羊舍环境控制	(345)
五、暖棚羊舍的设计与建造	(351)

第四节 养羊主要设备·····	(353)
一、饲料设备·····	(353)
二、剪毛和梳绒设备·····	(355)
三、药浴设备·····	(356)
四、挤奶台·····	(358)
第九章 羊的饲养管理·····	(359)
第一节 羊饲养管理的一般原则·····	(359)
一、羊饲养的一般原则·····	(359)
二、羊管理的一般程序·····	(361)
第二节 不同生理阶段羊的饲养管理·····	(363)
一、种公羊的饲养管理·····	(363)
二、种母羊的饲养管理·····	(366)
三、羔羊的饲养管理·····	(368)
四、育成羊的饲养管理·····	(371)
第三节 商品肉羊的饲养管理·····	(372)
一、商品肉羊及特点·····	(372)
二、肉羊肥育技术·····	(373)
第四节 乳用山羊的饲养管理·····	(382)
一、乳用山羊的产奶性能·····	(382)
二、影响产奶量的因素·····	(382)
三、提高产奶量的措施·····	(384)
四、乳用山羊的饲养·····	(386)
五、山羊的管理·····	(387)
第五节 裘羔皮用羊的饲养管理·····	(390)
一、猾子皮和羔皮特点·····	(390)
二、饲养管理对毛皮品质的影响·····	(391)
三、羔裘羊的饲养管理·····	(392)
第六节 不同季节羊的饲养管理·····	(392)

一、春季放牧管理	(392)
二、夏季放牧管理	(393)
三、秋季放牧管理	(393)
四、冬季羊的饲养管理	(393)
第七节 羊的一般管理要求	(394)
一、捉羊方法	(394)
二、分群管理	(394)
三、羊年龄鉴定	(395)
四、羊编号的方法	(396)
五、公羊去势	(396)
第十章 羊的疾病防治	(398)
第一节 常见传染病	(398)
一、羊口蹄疫(蹄黄、口疮)	(398)
二、炭疽	(399)
三、巴氏杆菌病	(400)
四、布氏杆菌病	(401)
五、结核病	(402)
六、大肠杆菌病	(403)
七、羊痘	(404)
八、羊快疫	(406)
九、羊肠毒血症	(407)
十、羊猝狙	(408)
十一、羊黑疫(传染性坏死性肝炎)	(409)
十二、羔羊痢疾	(409)
十三、羊传染性脓疮(羊口疮)	(411)
十四、羊蓝舌病	(412)
十五、痒病	(413)
十六、山羊传染性胸膜肺炎	(414)

第二节 主要寄生虫病	(415)
一、肝片吸虫病(肝蛭病)	(415)
二、莫尼茨绦虫病	(416)
三、消化道线虫病	(417)
四、肺线虫病	(417)
五、日本血吸虫病	(418)
六、脑多头蚴病(脑包虫病)	(419)
七、羊疥癣病	(419)
八、羊鼻蝇蛆病	(420)
第三节 羊的普通病	(421)
一、口炎	(421)
二、食道阻塞	(422)
三、前胃弛缓	(422)
四、瘤胃积食	(423)
五、急性瘤胃胀气	(424)
六、创伤性网胃心包炎	(425)
七、瓣胃阻塞	(426)
八、真胃阻塞	(426)
九、肠扭转	(427)
十、胃肠炎	(428)
十一、支气管炎	(429)
十二、白肌病	(430)
十三、有机磷中毒	(431)
十四、氢氰酸中毒	(432)
十五、脓肿	(433)
十六、流产	(433)
十七、难产	(434)
十八、阴道脱出	(435)