

王文学
徐文彪

娄林海
傅耀荣

编著

科学养羊



326
59
-11

农村读物出版社

科学养羊

王文学 姜林海 编著
徐文彪 傅耀荣

农村读物出版社

一九九〇年·北京

科 学 养 羊

王文学 娄林海 编著
徐文彪 傅耀荣

责任编辑·潘建光

责任校对 薛光文 刘明玉

农村读物出版社 出版
忻州地区印刷厂 印刷
新华书店北京发行所 发行

787×1092毫米1/32 6.5印张 140千字

1990年6月第1版 1990年6月第1次印刷

印数: 1—15000

IS BN 7—5048—1126—2/S·39

定价2.95元

作者小传

王文学，山西垣曲县人，一九四一年生，中共党员，现任忻州行署常务副专员。中国农业协会会员，《农业技术经济》特约记者、《中国村镇百业信息报》顾问、《农业科技通讯》特约记者，中国农村致富函授大学忻州分校校长。



长期以研究农业经济为主，写出农业经济研究学术论文50余篇，国家级、省级刊物发表25篇，曾荣获国家、省、地科技成果奖10余项；已出版的书籍有《小城镇建设探索》、《土壤培肥手册》、《五台山瑰宝》、《农谚新编》、《忻州地区农业资源集》、《农村实用技术》、《成功的秘诀》等。



娄林海，山西忻州市人，一九三四年生，中共党员，现任忻州行署科委主任，中国发明协会忻州地区分会副会长，忻州地区瓜菜学会名誉会长，科学学与科技政策研究会会员。

长期以来从事编辑工作、农村经济工作和科技管理工作。写出**农村经济研究**、科技管理研究论文和农村科技体制改革调查报告30余篇，国家级、省级刊物发表20余篇，曾荣获科技进步奖和优秀论文奖6项（篇）。并有“科技开发推动开发性农业建设的战略实践与研究”等7项科技成果通过专家鉴定。目前正在着手编写《农村科技体制改革经验集精》。

徐文彪，1937年出生，1958年山西牧校三年制毕业参加工作，1982年取得第二学历，高级兽医师。历任山西省忻州地区家畜防疫队队长、畜牧兽医工作站站长、农业局副局长、畜牧局副局长、科委副主任等职。三十多年来，一直从事畜牧兽医技术推广工作，主编过“家畜常见病、多发病防治”、“为革命多养猪，养好猪”、



“家兔饲养管理和疫病防治”等科普资料100余万字，内部发行。获省部级和地区级科技进步奖多项。目前从事科技管理工作。



傅耀荣，山西忻州市人，1938年生，中共党员，副研究员，现任忻州地区技术市场经理，食用菌开发研究会负责人。中国技术市场研究协会、科技情报学会、科学学与科技政策研究会、科普创作协会会员。

长期从事科技项目研究和实用技术推广工作，荣获省级一、二、三等奖各一项，地区一等奖二项，二等奖四项，三等奖二项。已出版的书籍有《煤油灯孵鸡法》、《养鸡新法》、《食用菌栽培高产新技术》等。发表文章40余篇。并有七项科技成果通过专家鉴定。现正编写“节能热水孵鸡法”和“科学养蜂新技术”等。

前 言

我国北方地区广大农民有着悠久的养羊历史，在长期的生产实践中，积累了丰富的经验。全区境内牧坡宽广，水资源丰富，为发展养羊业提供了优越的天然条件。“羊吃百样草，全身都是宝”，这句朴素的语言充分概括了发展养羊的重要性。羊肉是肉食的重要来源之一，羊皮、羊毛、羊绒、羊肠衣都是工业的原料，羊粪尿是很好的热性有机肥料，含有丰富的氮、磷、钾，对提高地温和改良土壤有显著作用。因此，大力发展养羊业，对于支援工业生产，提高农作物产量，出口创汇，开辟科技致富途径，都具有十分重要的意义。

为了发展养羊业，我们根据对北方地区养羊现状的调查研究，结合群众放牧和羊病防治的经验，并参考有关资料，编写了这本科普读物，供养羊户参考。

编著者

目 录

第一篇 羊的饲养管理

第一章 绪论.....	(1)
一、发展养羊业的重要意义.....	(1)
二、我国养羊业的概况.....	(4)
三、羊的特性.....	(5)
第二章 羊的品种.....	(8)
一、山羊品种.....	(8)
(一) 乳用山羊.....	(8)
(二) 毛皮用山羊.....	(11)
(三) 绒用毛用山羊.....	(14)
(四) 综合用山羊.....	(24)
二、国内培育的绵羊品种.....	(25)
(一) 细毛羊品种.....	(25)
(二) 半细毛羊品种.....	(29)
(三) 粗毛羊品种.....	(30)
(四) 半粗毛羊品种.....	(36)
(五) 裘皮羊品种.....	(39)

(六) 羔皮羊品种.....	(41)
三、国外引进的绵羊品种.....	(43)
(一) 细毛羊品种.....	(43)
(二) 半细毛羊品种.....	(47)
(三) 肉用半细毛羊品种.....	(53)
(四) 羔皮羊品种.....	(55)
第三章 羊的鉴定.....	(57)
一、羊的年龄鉴定和部位测量.....	(57)
(一) 羊的年龄鉴定.....	(57)
(二) 部位测量.....	(58)
二、绵羊的品质鉴定.....	(60)
(一) 鉴定目的.....	(60)
(二) 鉴定方法与时间.....	(60)
(三) 个体鉴定项目与技术.....	(61)
第四章 羊的繁殖与培育.....	(64)
一、羊的繁殖规律.....	(64)
二、羊的配种.....	(66)
三、人工授精技术.....	(69)
四、提高繁殖率的措施.....	(75)
五、冷冻精液和胚胎移植.....	(77)
六、羔羊的培育.....	(79)
第五章 羊的放牧.....	(85)
一、羊群的组织.....	(85)
二、羊的放牧方法.....	(86)
三、羊的放牧队形.....	(87)
四、羊的训练与调教.....	(88)

五、羊的四季放牧.....	(90)
第六章 羊的饲养.....	(95)
一、羊群越冬的必要措施.....	(95)
二、羊的补充饲料.....	(97)
三、种公羊的饲养.....	(104)
四、繁殖母羊的饲养.....	(105)
五、羔羊和育成羊的饲养.....	(107)
第七章 羊的管理技术.....	(109)
一、断尾.....	(109)
二、去势.....	(110)
三、驱虫.....	(112)
四、药浴.....	(113)
五、修蹄.....	(115)
六、剪毛.....	(116)

第二篇 羊病的防治

第八章 预防和诊疗概要.....	(121)
第九章 寄生虫病.....	(124)
一、防治羊寄生虫病的基本概念和基本技术.....	(124)
二、羊鼻蝇蛆病.....	(136)
三、大型肺丝虫病.....	(139)
四、肝片形吸虫病.....	(140)
五、枝歧腔吸虫病.....	(144)
六、莫尼茨绦虫病.....	(145)
七、多头蚴病(脑包虫病).....	(147)
八、捻转胃虫病.....	(149)

九、疥癣病	(153)
十、虱病和毛虱病	(154)
十一、伤口蛆	(159)
第十章 传染病	(160)
一、炭疽	(160)
二、布氏杆菌病	(161)
三、破伤风	(162)
四、口蹄疫	(163)
五、链球菌病	(164)
六、羔羊痢疾	(165)
七、山羊痘	(166)
八、绵羊痘	(167)
九、巴氏杆菌病	(168)
十、恶性水肿	(169)
十一、羊快疫	(170)
十二、羊肠毒血症	(171)
十三、羊猝狙	(173)
十四、羊传染性坏死性肝炎(羊黑疫)	(173)
十五、羔羊双球菌病	(174)
十六、传染性结膜炎	(176)
十七、羊传染性脓疱口膜炎(羊口疮)	(177)
第十一章 普通病	(179)
一、瘤胃酸胀(腹胀)	(179)
二、肠胃炎	(180)
三、羔羊消化不良	(181)
四、感冒	(181)

第十二章 中毒性疾病	(183)
一、亚硝酸中毒	(183)
二、烂菜叶中毒	(184)
三、蓖麻中毒	(184)
四、马铃薯中毒	(185)
五、发霉饲料中毒	(185)
六、旧尿中毒	(186)
七、有机磷中毒	(186)
附：羊常用药物剂量表	(188)

第一篇 羊的饲养管理

第一章 绪论

一 发展养羊业的重要意义

养羊业是畜牧业生产的重要组成部分，羊的特点是数量多，分布广，适应性强，繁殖快。其产品在三化建设和人民生活中占有重要地位。随着国民经济的发展和人民生活水平的提高，更需要养羊业有一个较快的发展。

(一) 供应工业原料，促进工业生产

养羊业为轻工业提供多种原料。羊毛是毛纺工业的重要原料，可制成各种毛织品。其中的工业用呢和工业用毡在国防工业、造纸工业上有特殊用途。山羊绒是名贵的毛纺原料，内销和出口的价值都很高。羊毛织品与其它纤维织品相比有许多优点，其保温力强，不易皱缩，轻暖柔软，穿着舒适。所以，羊毛是其他任何纤维都不能完全代替的，就是今后化学工业高度发展时，羊毛仍将是毛纺工业的重要原料之一。

养羊业的其他产品，如羊肉、羊奶、羊皮，是食品、制革等轻工业的重要原料，内脏可用于制药。

(二) 满足人民生活需要 提高人民生活水平

养羊还可提供大量的肉、奶、皮，满足城乡人民生活日益提高的需要。

羊肉、羊奶是营养极丰富的食品，羊肉是我国主要肉食来源之一，其肉质细腻，易消化，脂肪含量适当，营养价值较高，羊奶的营养物质含量也相当丰富，详见下面两表。

表一 各种肉品营养成分表 (%)

种 类	水 分	蛋 白 质	脂 肪	碳 水 化 合 物	灰 分
羊 肉	59	11.1	28.8	1	0.6
猪 肉	52	16.9	29.2	1	0.9
牛 肉	69	20.1	10.2		1.1
鸡 肉	74	23.3	1.2		1.1

表二 各种奶的比较 (%)

种 类	固 形 物 总 量	蛋 白 质	脂 肪	乳 糖	矿 物 质
绵羊奶	16.43	5.15	6.18	4.17	0.93
山羊奶	13.10	3.76	4.07	4.64	0.85
黄牛奶	12.82	3.36	4.07	4.64	0.75
马 奶	10.96	2.69	1.59	6.14	0.51
猪 奶	17.98	6.29	6.77	4.02	0.97

(三) 提供肥料，促进农业生产

羊粪尿在各种农家肥料中是肥分最浓的，它富含多种有机物质和氮、磷、钾，并且有疏松土壤、增高地温，吸收作用快等特点，是良好的速效肥，可作基肥追肥用。对改良粘性土壤具有显著效果。一只成羊一年平均排粪尿750千克(15担)左右，加土可制优质厩肥2000~2500千克，可供一亩地用肥。

表三 羊肥与其他肥料的比较 (%)

种	类	水分	有机物	氮	磷酸	氧化钾	氧化钙
羊	粪尿	65.5	31.4	0.65	0.47	0.46	
		87.2	8.3	1.68	0.03	0.16	
马	粪尿	75.8	21.0	0.50	0.03	0.15	
		90.1	7.1	1.20	0.01	0.45	
猪	粪尿	81.5	15.0	0.60	0.40	0.09	
		96.7	2.3	0.30	0.12	—	
牛	粪尿	83.3	14.5	0.32	0.21	0.34	
		93.8	3.5	0.95	0.03	0.61	

(四) 提供出口物资，支援四化建设

羊毛、羊皮、羊肠衣等在我国对外贸易中占有一定的地位。近几年，我国大量出口毛纺织品和半成品，换取了大量四化建设所急需的外汇。我国的滩羊裘皮、新疆羔皮羊、湖

羊、三北羊的羔皮，济宁青山羊猾子皮等在国际市场上都很受欢迎。羊肠衣是我国传统的出口物资之一，国际市场需求量很大，出口一桶（50千克）羊肠衣可换回小麦28吨多，或化肥50吨，或钢材13吨，或5马力拖拉机3台。

因此大力发展养羊业，生产更多、更好的畜产品，可以为国家经济建设和改善人民生活作出更大的贡献。

二 我国养羊业的概况

我国养羊业具有悠久的历史。近年来其发展尤为迅速。现在养羊业已遍及全国，农业地区养羊业发展很快，数量约占全国羊只的65%。全国羊只头数，1976年比1949年增长2.8倍，1985年比1976年增长53%。优良品种的比例也有显著提高。建国以来，我国先后育成了新疆毛肉兼用细毛羊，东北毛肉兼用细毛羊，内蒙古毛肉兼用细毛羊，还有一批细毛羊和半细毛羊新品种正在育成过程中，有的即将育成。随着绵羊育种工作的开展，广泛地进行了土种羊的杂交改良工作。据十五省（区）的不完全统计，各类细毛杂种羊已占绵羊的35.2%，半细毛杂种羊达12.9%。

目前，我国已在主要养羊地区建立了种羊场，各地区都建立了畜牧兽医机构，培训了一批畜牧技术队伍，绵羊精液冷冻，受精卵移植和超数排卵等新技术正在逐步推广应用，群众性的良种培育和绵羊改良工作普遍开展，以草库伦为中心的饲料基地及飞播牧草，人工栽培牧草取得了显著成绩，这些都为发展养羊提供了技术保障和物质基础。

由于山羊比绵羊有较好的适应性、抗病力及特殊的生产

性能，因而分布很广，要比绵羊还广泛，山羊约占羊只总数的三分之一强，北方省区已达到70%以上，因此发展山羊饲养业更具有潜在的优势。

三 羊的特性

1. 羊吃百样草

羊对饲料的利用范围很广，各种无毒野草、树叶、嫩枝、灌木，各种作物的秸秆、蔓藤、糠秕、根、茎、籽实，豆荚等羊都能吃。

2. 消化粗饲料的能力高

羊是反刍动物，同牛一样，能很好地利用粗饲料。成年羊四个胃的总容量达18~23升，一只羊一天的采用食量约占体重的10~12%。羊的肠子很长，约为体长的20倍。因此，草料通过消化道的时间长，对草料中营养成分的吸收和利用能力高。羊消化纤维素的能力达50~80%，马只能消化30~50%，鸡为0~10%。

3. 放牧性能好

羊的嘴端尖而长，口唇灵活，下腭门齿锐利，上腭坚硬光滑，嚼粗饲料的能力强，能啃食低草，可一年四季利用牧场。羊的四肢轻快，体质结实，善于攀登远牧，喜欢游走吃草，是一种习惯于放牧的家畜。

4. 合群性强

我国劳动人民早就掌握了羊的群居特性。将羊群放牧饲养，既经济又省工。利用羊的这种特性，训练一只好头羊，更有利放牧管理。每当过桥、越沟、淌水，只要头羊先行，

其余羊只就随之而来。

5. 胆小温驯

羊是一种小型家畜，无自卫能力，胆小易惊，遇有敌害即四散奔跑，见到陌生人也会蜂动，所以放牧管理时动作宜轻巧，态度宜温和。羊群放牧或休息时，不可大声吆喝。在野兽多的山区，应注意防止兽害。

6. 喜燥恶湿

绵羊四蹄蹄叉之间各有一个趾腺，容易被淤泥阻塞，影响蹄部的正常生理机能，引起发病或跛行。羊群经常活动的场所，应为高燥、通风、向阳的坡地或岗上。羊圈潮湿或闷热，会导致寄生虫孳生，容易使羊发病。应坚持每天用碎土垫圈，保持羊圈干净卫生。

7. 怕热不怕冷

绵羊全身密生被毛，热气不易散失，在天气炎热的时候，表现为呼吸加快，喘气不止。这时应将羊赶到阴凉通风的地方去休息，切不可让羊在强烈的阳光下曝晒，或在闷热的条件下受热。否则，会造成羊的日射病或热射病使羊中暑晕倒，如果抢救不及时，就会造成死亡。天气炎热时，只能早晚放牧或夜牧。羊圈应建在高燥、通风、前后开阔的场所，圈内应宽敞，空气流通。

8. 喜好干净卫生

羊喜吃干净的饲料，喜欢喝卫生的水。饲料中水分过多或有异味，羊会拒食拒饮。因此，在舍内补饲时，应该少喂勤添。给草过多，一经践踏或被粪尿污染，羊就不吃。即使有草架，如果投草过多，羊在采食时呼出的气，使草受潮，羊也不吃，造成草料的浪费。