

畜禽养殖

现代养羊技术与综合经营

主编 周孜



中原农民出版社

畜禽养殖

现代养羊技术与综合经营

主 编 周 孜

中原农民出版社

(豫)新登字 07 号

畜禽养殖
现代养羊技术与综合经营
周 孜 主编

责任编辑 汪大凯

中原农民出版社出版 (郑州市农业路 73 号)

河南省新华书店发行 河南有色地质勘查局第五队制印厂印刷

787×1092 毫米 32 开本 · 8 印张 160 千字

1994 年 10 月第 1 版 1994 年 10 月第 1 次印刷

印数 1—3000 册

ISBN 7-80538-722-2/S·120 定价 8.30 元

内 容 提 要

本书主要介绍了羊的品种、羊的繁殖、羊的育种和杂交利用、饲料的生产技术及羊的日粮配合、羊的饲养管理、羊舍与养羊设施、规模化养羊的经营技术、羊病防治等内容，并穿插介绍了与养羊有关的经营信息，较为实用，适合广大养羊专业户、乡村干部及农业职业学校师生阅读。

目 录

一、羊的品种	(1)
(一)绵羊品种	(1)
1. 地方优良品种	(1)
(1)小尾寒羊	(1)
(2)豫西脂尾羊	(2)
(3)阿勒泰羊	(3)
(4)蒙古羊	(4)
(5)湖羊	(5)
(6)滩羊	(5)
(7)同羊	(6)
2. 引入品种	(7)
(1)夏洛来羊	(7)
(2)德国美利奴羊	(8)
(3)萨福克羊	(9)
(4)林肯羊	(9)
(二)山羊品种	(10)
1. 地方优良品种	(10)
(1)马头山羊	(10)
(2)槐山羊	(11)
(3)牛腿山羊	(12)
(4)太行山黑山羊	(12)
(5)伏牛白山羊	(13)
(6)成都麻羊	(14)

(7)中卫山羊·····	(15)
(8)济宁青猾皮山羊·····	(15)
2. 培育品种·····	(16)
(1)关中奶山羊·····	(17)
(2)崂山奶山羊·····	(18)
3. 引入品种·····	(18)
(1)萨能奶山羊·····	(18)
二、养羊业产品·····	(20)
(一)绵羊毛·····	(20)
1. 羊毛的纤维类型和羊毛的种类·····	(20)
2. 羊毛品质的评定·····	(22)
3. 羊毛的分类、分等和分级·····	(24)
4. 优质羊毛的生产·····	(24)
(二)羊肉·····	(27)
1. 国内外羊肉生产概况·····	(27)
2. 羊肉的特点·····	(28)
3. 影响羊肉质量的因素·····	(28)
4. 羊肉的贮存和保鲜·····	(30)
5. 肉羊生产“一优双高”综合配套技术·····	(31)
6. 产品的分割、加工、包装·····	(34)
(三)羔皮和裘皮·····	(34)
1. 羔、裘皮的生产概况·····	(34)
2. 我国羔、裘皮的特点·····	(36)
3. 羔裘皮品质的鉴定·····	(36)
4. 羔皮和裘皮的剥取、防腐与贮运·····	(38)
三、羊的繁殖·····	(41)

(一)羊的繁殖规律	(41)
1.性成熟和繁殖年龄	(41)
2.发情和排卵	(41)
3.配种	(42)
4.授精和妊娠	(44)
(二)人工授精技术	(45)
1.准备工作	(45)
2.药物配制及器械消毒	(46)
3.种公羊和试情公羊准备	(47)
4.人工授精程序	(47)
(三)产羔与接羔	(51)
1.产羔前的准备	(51)
2.接羔技术	(52)
(四)繁殖新技术在养羊业上的应用	(55)
1.精液的冷冻	(55)
2.同期发情	(55)
3.超数排卵	(56)
4.胚胎移植	(56)
(五)提高羊的繁殖力的主要措施	(56)
1.提高种公羊和繁殖母羊的饲养水平	(56)
2.选留来自多胎的绵、山羊作种用	(57)
3.增加适龄繁殖母羊的比例	(58)
4.利用繁殖新技术	(58)
四、羊的育种和杂交利用	(60)
(一)羊的鉴定	(60)
1.年龄鉴定和体尺测量	(60)

2. 外型鉴定	(61)
(二) 羊的选种	(64)
1. 个体选择	(64)
2. 系谱选择	(65)
3. 后裔测验选择	(66)
(三) 羊的选配	(67)
1. 表型选配	(67)
2. 亲缘选配	(68)
(四) 纯种繁育和优良品种选育	(69)
1. 优良品种的保护	(69)
2. 绵羊的纯种繁育和地方良种选育	(70)
(五) 杂交繁育	(72)
1. 级进杂交	(72)
2. 导入杂交	(75)
3. 育成杂交	(76)
(六) 肉羊经济杂交方案的设计与分析	(78)
1. 简单杂交或称单杂交	(79)
2. 三元杂交	(79)
3. 双杂交	(80)
4. 轮回杂交	(81)
5. 种间杂交	(82)

五、各类饲料的生产技术及羊的日粮配合

(一) 籽实饲料的加工和调制	(83)
1. 常规加工调制方法	(83)
2. 饼类去毒和利用	(84)
(二) 青粗饲料的加工和调制	(85)

1. 一般简易调制方法	(85)
2. 秸秆化学处理调制	(85)
(三) 青贮饲料生产技术	(87)
1. 青贮时的安全问题	(87)
2. 青贮原料	(87)
3. 青贮添加剂	(88)
4. 青贮的几种方法	(89)
5. 青贮饲料的质量评定	(91)
6. 青贮料的利用	(92)
(四) 颗粒饲料生产	(92)
1. 颗粒饲料的优缺点	(92)
2. 颗粒饲料加工工艺	(93)
3. 颗粒饲料配方	(94)
(五) 特殊饲料的利用	(95)
1. 尿素的饲喂	(95)
2. 鸡粪发酵喂羊	(97)
(六) 矿物质饲料的添加	(97)
1. 食盐的添加	(97)
2. 常用的含钙矿物质	(98)
3. 常用的含磷矿物质	(98)
4. 常用的几种含钙和磷的矿物质饲料	(98)
(七) 羊的日粮配合	(98)
1. 有关日粮配合的几个概念	(98)
2. 配合饲料的优点	(99)
3. 配合饲料的依据	(99)
4. 配合饲料的种类	(101)

5. 配合饲料的方法步骤·····	(102)
六、羊的饲养管理 ·····	(110)
(一) 羊的生活习性 & 消化机能特点·····	(110)
1. 羊的生活习性·····	(110)
2. 羊的消化机能特点·····	(113)
(二) 羊的营养需要·····	(115)
1. 维持对营养的需要·····	(116)
2. 繁殖对营养的需要·····	(117)
3. 胚胎发育对营养的需要·····	(118)
4. 生长对营养的需要·····	(118)
5. 泌乳对营养的需要·····	(120)
6. 产毛对营养的需要·····	(120)
7. 肥育对营养的需要·····	(121)
(三) 各类羊的饲养管理·····	(122)
1. 种公羊的饲养管理·····	(122)
2. 母羊的饲养管理·····	(123)
3. 羔羊的饲养管理·····	(125)
4. 育成羊的饲养管理·····	(127)
(四) 奶山羊的特殊饲养·····	(128)
1. 奶山羊的日粮配方·····	(128)
2. 奶山羊的泌乳规律和饲养方法·····	(132)
3. 羔羊和育成羊的培育·····	(134)
(五) 羊的肥育技术·····	(137)
1. 羊的肥育方法·····	(137)
2. 羔羊的肥育技术·····	(138)
3. 成年羊的肥育技术·····	(143)

(六)羊的生产管理技术·····	(144)
1.怎样引种羊·····	(144)
2.补饲、饮水和喂盐·····	(147)
3.剪毛、药浴和驱虫·····	(149)
4.去角、抓绒和挤奶·····	(152)
5.其他管理事项·····	(154)
七、羊舍与养羊设施·····	(158)
(一)羊舍的规划和设计·····	(158)
1.场地选择·····	(158)
2.羊舍设计的原则和要求·····	(159)
3.羊舍的设计参数·····	(162)
(二)各种羊舍的设计实例·····	(163)
1.简易封闭式羊舍·····	(163)
2.半开放式羊舍·····	(164)
3.开放式羊舍·····	(164)
4.羊棚·····	(165)
5.组合型羊舍·····	(166)
6.吊楼式羊舍·····	(166)
7.塑料暖棚·····	(167)
8.较高档次的羊舍·····	(168)
(三)养羊设施·····	(169)
1.固定式饲槽·····	(169)
2.成年羊的颈枷·····	(170)
3.羔羊饲用盆架·····	(170)
4.运动场·····	(170)
5.漏缝竹架羊床·····	(171)

6. 药浴池·····	(171)
7. 青贮壕和青贮窖·····	(171)
8. 秸秆氨化池·····	(172)
9. 草棚·····	(172)
八、规模化养羊的经营技术 ·····	(173)
(一) 养羊生产方式·····	(173)
1. 放牧饲养·····	(173)
2. 半牧半舍饲饲养·····	(174)
3. 舍饲饲养·····	(175)
4. 易地饲养·····	(176)
(二) 养羊专业户的建立·····	(177)
1. 建立养羊专业户的条件·····	(177)
2. 建立养羊专业户的方法·····	(181)
(三) 提高养羊经济效益的途径·····	(192)
1. 优化经营管理技术·····	(192)
2. 劳动管理科学化·····	(195)
3. 降低生产成本·····	(197)
(四) 养羊综合经营问题·····	(199)
1. 奶山羊的综合经营·····	(199)
2. 皮肉兼用羊的综合经营·····	(200)
3. 肉毛兼用羊的综合经营·····	(200)
4. 养羊——种植业的综合经营·····	(200)
5. 产、供、销一体化·····	(201)
(五) 羊产品的深加工·····	(202)
1. 羊肉制品的加工方法·····	(202)
2. 羊皮鞣制·····	(205)

九、羊的疾病防治	(209)
(一)羊病的预防	(209)
1. 加强饲养管理	(209)
2. 合理的羊舍建筑	(209)
3. 定期预防注射	(209)
4. 定期驱虫	(210)
5. 药浴	(210)
6. 定期消毒	(210)
7. 定期检疫	(210)
8. 实施药物预防	(210)
(二)羊病的临床诊断	(211)
1. 羊的基本情况	(211)
2. 羊的行为变化	(211)
3. 粘膜变化	(212)
4. 呼出气体及粪便情况	(212)
5. 呼吸、心率和体温	(213)
6. 病势	(213)
(三)羊的主要传染病及防治措施	(213)
1. 传染病的特点和一般防治措施	(213)
2. 预防羊的传染病常用疫苗	(214)
3. 羊常见传染病	(216)
(1)炭疽病	(216)
(2)羊快疫	(217)
(3)羊猝狙	(218)
(4)羊肠毒血症	(219)
(5)布氏杆菌病	(220)

(6)破伤风	(220)
(7)巴氏杆菌病	(221)
(8)羔羊痢疾	(222)
(9)链球菌病	(223)
(10)山羊传染性胸膜炎.....	(224)
(11)口蹄疫.....	(225)
(12)羊痘.....	(225)
(四)羊寄生虫病.....	(226)
1.羊鼻蝇蛆病.....	(227)
2.羊肺线虫病.....	(227)
3.肝片吸虫病.....	(228)
4.莫尼茨绦虫病.....	(229)
5.螨病.....	(229)
(五)羊的普通病.....	(231)
1.瘤胃胀气.....	(231)
2.瘤胃积食.....	(232)
3.前胃弛缓.....	(233)
4.胃肠炎.....	(234)
5.感冒.....	(235)
6.肺炎.....	(235)
7.氢氰酸中毒.....	(236)
8.旧尿中毒.....	(236)
9.有机磷中毒.....	(236)
10.乳房炎	(237)

一、羊的品种

(一) 绵羊品种

1. 地方优良品种

(1) 小尾寒羊 小尾寒羊属于短脂尾，肉、裘兼用优良品种。产于河北省南部、河南省东部和东北部、山东南部及皖北、苏北一带。

外貌特征：小尾寒羊体质结实，鼻梁隆起，耳大下垂，公羊有螺旋形角，母羊有小角，姜角。公羊前胸较深，背腰平直，身体高大，侧视呈长方形，四肢粗壮。尾巴略呈椭圆形，下端有纵沟，尾长在飞节以上。毛色为白色，少数在头部有黑褐色斑点、斑块。

品种特点：①生长发育快。公羔长到3月龄时，体重平均达20.8公斤，母羊平均为17.2公斤。1岁公母羊相应为61公斤、41公斤。成年公母羊相应为94.1公斤、48.7公斤。②性成熟早。小尾寒羊公羔长到5月龄精子成熟，可配种。母羊5~6月龄发情配种，当年产羔。与一般晚熟绵羊比较，均提早7~10个月龄。③繁殖率高。山东产区的母羊产羔率平均为260%，饲养管理条件好的可达300%。母羊产羔率随着胎次的增长有明显增长。第一胎产羔率平均在224%左右；第二胎产羔率在265%左右；第三胎产羔率达300%或以上，单羔率明显减少。一年四季均可发情。配种、产羔不受季节的影响。耐粗放的饲养管理。小尾寒羊对饲料

利用很广泛，耐粗饲，除优质牧草外，作物秸秆及树叶、秧蔓都能采食利用。

产肉性能：小尾寒羊体格大，生长发育快，产肉多。据原产地区梁山县畜牧兽医工作站的测定，在群众常规饲养管理条件下，1岁公羊平均活重63.3公斤，宰后胴体33.39公斤，屠宰率52.5%，净肉率41.84%。

产毛量和羊毛品质：小尾寒羊一年剪毛两次，即夏、秋各一次（视当地气候决定剪毛期。）产毛量公羊平均3.5公斤，母羊平均2.1公斤。被毛属异质毛，分粗毛、细毛和两型毛。净毛率平均63%。

应用前景：自改革开放以来，各地的养羊业从注重经济效益出发，已由过去的单纯重视毛用羊生产，开始向肉羊生产方向努力。尤其注重对早熟、多胎、生长发育快的品种的利用，小尾寒羊具备上述特点，作为肉用羊的母本较为合适。中国农业科学院兰州畜牧研究所的试验结果表明：用多赛特、夏洛来肉用绵羊品种（父本）与我国著名的小尾寒羊品种杂交，其杂种一代和杂种二代羔羊在生长发育、断奶后肥育增重速度、胴体重和屠宰率、净肉率以及经济效益等方面均明显高于小尾寒羊，夏洛来羊与小尾寒羊的杂交后代，可多获得近50%的经济效益。

目前，河南省台前县、山东省梁山县饲养有纯种小尾寒羊，可向社会提供。

(2) 豫西脂尾羊 分布于洛阳、南阳北部，许昌、开封两地西部浅山丘陵区，总数约68万多只，其中以临汝县最多，方城县次之。

豫西脂尾羊毛以白色为主，占78.1%；黑色占0.5%；

花斑者占 21.4%。公羊具螺旋形角者占 99%，而母羊有角者占 16%。耳大下斜者占 97%。鼻梁隆起，公羊较母羊明显，颈中等长。肋骨较开张，腹稍大而圆，体躯长而深，背腰平直，尻宽略斜；四肢较短而健壮。脂尾呈椭圆形，尾尖紧贴尾沟，将尾分为两瓣，垂于飞节以上。

豫西脂尾羊的体格较小，成年公羊的体高平均为 61.59 厘米，体长平均为 62.61 厘米，母羊相应为 57.47 厘米、60.16 厘米。平均体重成年公羊为 35.48 公斤，母羊为 27.16 公斤。

产毛性能：豫西脂尾羊，一年剪毛两次，也有剪三次者。平均剪毛量公羊为 2.05 公斤，母羊为 1.40 公斤。

产肉性能：豫西脂尾羊 1 岁以上羯羊的屠宰率平均为 50.55%，净肉率平均为 41.10%，胴体较丰满，肉质细嫩，脂肪分布均匀。

繁殖性能：母羊一般于 6~7 月龄性成熟，公羊 5~6 月龄已有性欲。母羊周岁，公羊 1~1.5 岁开始配种。母羊全年发情，多于 6~7 月份配种，冬季产羔。母羊多为 1 年 1 胎，也有 2 年 3 胎者。单羔占 93%，双羔产 7%，产羔率为 107%。经产羊一般产后 45~60 天再发情。1 只公羊一般负担 30~40 只母羊配种，繁殖利用年限为 5~7 年。

(3) 阿勒泰羊 属肉用粗毛羊品种，又称阿勒泰肥臀羊，原产于新疆维吾尔自治区阿勒泰地区，主要分布在福海县周围的几个县及富蕴一部分地区，该品种为优良的地方品种。

阿勒泰羊体格大，公羊有螺旋形大角，母羊大部分有角。鼻梁隆起，耳大下垂，颈长中等，胸宽深，背腰平直，