

奔 · 小 · 康 · 丛 · 书

奔小康

养殖系列

实用肉羊 饲养新技术

阮银岭
徐振兴
周 孜
编著



中原农民出版社

内 容 提 要

本书主要介绍两方面内容:一是饲养技术;二是经营及相关信息。在饲养技术中主要介绍了饲料与营养、饲养管理、繁殖、羊场建筑与设备、常见病的防治等内容。在经营及相关信息中主要介绍了品种信息、肉用羊生产的综合经营管理、养羊业存在的问题及发展前景等内容。尽管这部分非技术方面的内容所占比例较小,但却是为适应市场经济形势而专门设立的。

本书适合广大农牧民、养羊专业户(场)、农村基层干部及技术人员阅读。

奔小康丛书·养殖系列

实用肉羊饲养新技术

阮银岭 徐振兴 周 孜 编著

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 郑州市胜岗印刷厂印刷

787毫米×1092毫米 32开本 4.75印张 100千字

1996年9月第1版 2000年1月第4次印刷

印数:19721—22720册

ISBN 7-80538-903-9/S·150 定价:5.20元

“奔小康丛书”编委会

主 任 朱士仁
副 主 任 张绍文 祁凌云 杨庆山 郑 英
编 委 (以姓氏笔画为序)
 王锦文 朱士仁 孙治强 祁凌云
 阮银岭 杨庆山 杨南方 张绍文
 李 靖 郑 英

本书作者

阮银岭 徐振兴 周 孜

出版者的话

本世纪末实现小康目标是我国经济社会发展要达到的第二步战略目标。为此,党中央指出:“引导农民奔小康既是 90 年代党在农村工作的总目标,又是广大农民根本利益所在。”为了配合“以奔小康总揽农村工作全局”这一党在农村的中心工作,积极引导广大农民走小康之路,我社在广泛调查研究的基础上,特制定了“奔小康丛书”的出版规划。

本“丛书”旨在介绍科学技术,传播经营信息,讲述致富要诀,提倡精神文明建设,让广大农民学会用市场的观念指导生产经营,用科学的方法分析利用本地优势,用实用而先进的技术增加经济效益,从而加快奔小康步伐。

本“丛书”分为综合、养殖、林果、蔬菜、加工等系列,从 1995 年起陆续出版发行。

目 录

一、发展肉用羊须知	(1)
1. 我国养羊业的基本概况及存在的问题是什么？	(1)
2. 世界养羊业向哪些方向发展？	(2)
3. 羊肉有哪些特点？	(4)
4. 发展肥羔生产有哪些好处？	(5)
5. 为什么说羊粪是一种好的有机肥？	(7)
6. 发展肉羊生产有哪些有利因素？	(7)
二、肉用羊品种	(10)
7. 我国有哪些优良的肉用绵羊品种？	(10)
8. 我国有哪些优良的肉用山羊品种？	(13)
9. 我国引进了哪些优良的肉用羊品种？	(16)
10. 引进种羊应注意些什么？	(17)
三、肉用羊的饲料与营养	(19)
11. 肉用羊需要哪些营养物质？	(19)
12. 肉用羊的饲料有哪些种类？	(24)
13. 怎样调制青干草？	(28)
14. 怎样制作和利用青贮饲料？	(29)

15. 肉用羊日粮配合应掌握哪些原则?	(30)
16. 肉用羊的日粮如何配制?	(31)
四、肉用羊的饲养管理	(40)
17. 羊有哪些生活习性?	(40)
18. 羊的消化机能有哪些特点?	(42)
19. 肉羊的饲养方式有几种?	(43)
20. 山区(包括农区)四季放牧有哪些要求?	(45)
21. 如何搞好种公羊的饲养管理?	(47)
22. 如何搞好母羊的饲养管理?	(48)
23. 如何搞好育成羊的饲养管理?	(50)
24. 初生羔羊有哪些生理特点?	(50)
25. 提高羔羊成活率的措施有哪些?	(51)
26. 绵、山羊肥育前应作好哪些准备工作?	(53)
27. 肉羊肥育开始后应注意哪些问题?	(54)
28. 怎样进行成年绵、山羊的放牧肥育?	(55)
29. 怎样进行绵、山羊舍饲肥育?	(57)
30. 羔羊早期断奶后如何哺育?	(58)
31. 为什么羔羊要隔栏补饲?	(61)
32. 怎样进行羔羊早期肥育?	(62)
33. 羔羊断奶后如何进行肥育?	(65)
34. 怎样给羊饮水?	(69)
35. 肉用羊是否可以喂尿素? 如何喂?	(69)
36. 羊为什么要喂盐? 怎样喂盐?	(71)
37. 怎样进行剪羊毛?	(71)
38. 肉用羊为什么要药浴? 怎样药浴?	(73)
39. 怎样给羊修蹄、去角?	(74)

40. 怎样给公羊去势？	(75)
41. 怎样断尾？	(76)
42. 怎样给羊编号？	(77)
43. 怎样捕羊、导羊前进？ 怎样保定羊？	(78)
五、肉用羊的繁殖	(79)
44. 性成熟时是不是配种的最佳时期？	(79)
45. 羊的繁殖利用年限多长？	(80)
46. 羊的发情有哪些征状？ 如何掌握适时配种？	(80)
47. 肉用羊的配种有哪些方法？	(81)
48. 羊在采精前应做哪些准备工作？	(83)
49. 怎样进行采精和检查精液品质？	(85)
50. 怎样稀释精液和输精？	(86)
51. 如何判断母羊配种后是否妊娠？	(88)
52. 母羊临产前有哪些症状？	(90)
53. 产羔前应做好哪些准备工作？	(90)
54. 怎样给母羊接产？	(92)
55. 羔羊假死怎么办？	(93)
56. 怎样鉴别羊的年龄？	(93)
57. 怎样进行羊的体尺测量？	(95)
58. 怎样选择种羊？	(96)
59. 如何搞好羊的选配？	(98)
60. 如何搞好羊的纯种繁育？	(99)
61. 羊的同期发情在生产上如何应用？	(100)
62. 如何利用杂交优势进行肥羔生产？	(101)
63. 怎样提高肉用羊的繁殖力？	(103)

六、羊场建筑与设备	(105)
64. 如何选择羊场场址?	(105)
65. 羊舍建筑有哪些基本要求?	(106)
66. 羊舍有哪些主要类型?	(107)
67. 怎样制做羊的饲槽和草架?	(110)
68. 怎样制做羊的母仔栏和羔羊补饲栏?	(113)
七、肉羊生产的综合经营管理	(115)
69. 提高羊肉生产应采取哪些途径和措施?	(115)
70. 影响羊肉质量的因素有哪些?	(116)
71. 怎样优化经营管理技术?	(118)
72. 建立养羊专业户的条件是什么?	(119)
73. 养羊专业户选什么羊肥育好?	(121)
74. 如何降低肉羊生产成本?	(122)
75. 怎样才能搞好肉用羊副产品的综合利用?	(123)
八、羊常见病的防治	(125)
76. 怎样识别健康和有病的绵羊?	(125)
77. 如何防治炭疽病?	(125)
78. 如何防治羊巴氏杆菌病?	(127)
79. 怎样防治羊痘?	(128)
80. 怎样防治羊口蹄疫?	(129)
81. 怎样防治传染性角膜结膜炎?	(130)
82. 怎样防治羊快疫?	(131)
83. 怎样防治羊肠毒血症?	(132)
84. 怎样防治羊猝狙?	(133)
85. 怎样防治羊黑疫?	(133)
86. 怎样防治羔羊痢疾?	(133)

87. 怎样防治羊链球菌病? (135)
88. 如何防治羊布氏杆菌病? (136)
89. 如何防治羊消化道线虫病? (136)
90. 如何防治羊肺丝虫病? (138)
91. 如何防治羊绦虫病? (138)
92. 如何防治羊虱病? (139)
93. 怎样防治绵羊疥癣病? (139)
94. 羊瘤胃胀气是怎样发生的? 如何防治? (140)

一、发展肉用羊须知

1. 我国养羊业的基本概况及存在的问题是什么？

我国养羊业已有 8000 多年的历史,经过人们长期的辛勤饲养和选择,以及要求产品的多样性,使羊分化出了肉用、羔皮用、裘皮用、毛用、绒肉用、乳用等不同生产方向的绵、山羊品种。由于各地区自然条件的复杂性,从而又演变出能适应山地、平原、草原和沙漠等不同生态环境的类群。这些类群之间在生产性能、繁殖力和适应性等方面都有较大的差别。

建国以来,在党和各级政府领导下,采取了各种保护措施发展畜牧业生产,养羊业也得到了迅速发展。不但数量有了增加,质量也有很大提高,我国的绵羊头数占世界第三位,山羊头数占世界第二位,山羊绒和山羊板皮产量均居世界第一位。河南省 1992 年有绵、山羊 1234.2 万只,比 1949 年的 98.7 万只增长 12.5 倍。1986 年河南羊肉产量为 3.7 万吨,到 1992 年增加到 9.7 万吨,6 年增长 2.6 倍多。

绵、山羊的改良和育种工作取得了显著成绩,1954 年我国育成了第一个细毛羊品种——新疆毛肉兼用细毛羊,它的育成对我国细毛羊的发展起到了促进作用。以后又育成了东北细毛羊、内蒙细毛羊、甘肃高山细毛羊、敖汗细毛羊、山西细毛羊。1994 年又育成了我国第一个肉用细毛羊品种——阿勒泰肉用细毛羊。还育成了一些半细毛羊的品种群。在奶山羊

方面也育成了关中奶山羊和崂山奶山羊。

我国原有的一些地方优良品种,经过选育,生产性能等方面有了明显提高。如小尾寒羊周岁活重达到 72.8 千克,胴体重为 40.5 千克,屠宰率为 55.6%。

根据羊的生物学特性,绵羊主要分布在北纬 28°~50°、东经 75°~135°之间的广大农区、半农半牧区、牧区。山羊比绵羊更能适应各种生态条件,故分布于全国各地。

我国羊肉生产,基本上仍是旧的生产方式,这种生产方式的特点是:

1)出栏率低。中国羊的平均出栏率仅有 33.9%,与国外相比差距很大。如,西班牙羊的出栏率为 99%,法国为 84%,保加利亚为 63%,巴基斯坦为 49%。

2)商品率低。若以 1986 年全国菜羊收购量占当年羊出栏总数的 56% 估测,则 1988 年出栏的商品羊仅占年末存栏数的 19%,我国 5 大牧区(蒙、新、甘、青、藏)出栏数仅占本区年末存栏总数的 22.8%,除自食外,商品菜羊仅占 13%。

3)胴体重低。绵羊平均胴体重,美国为 27 千克,蒙古、巴基斯坦为 20 千克,其它一些国家多为 16 千克~18 千克,中国约为 12 千克,山羊不足 11 千克。

4)畜群结构不合理。生产母羊在羊群中比例低,绵羊仅占 52%,山羊占 48.3%。一般肉用繁殖母羊的比例应占 70% 以上,毛肉兼用羊应为 60%~70%。

2. 世界养羊业向哪些方向发展?

近几十年来,世界养羊业在生产方向上发生了很大变化。

(1)由毛用转向肉毛兼用或肉用方向发展 生产方向发生转变的主要原因有:合成纤维工业和冷藏技术的迅速发展,

羊毛在纺织原料中的作用和比重逐渐减弱。生产出来的肉产品,可以较长时间的贮藏和远距离的运输。人们逐渐感到,单纯生产细毛,而忽视羊肉及半细毛生产,在经济上是很不合算的。因而,促进了养羊业生产方向的转变。国外养羊水平较高的国家,都逐渐转向了饲养肉用或肉毛兼用品种为主,如新西兰仅罗姆尼(肉毛兼用半细毛)羊,一个品种就占绵羊总数的76.3%,生产细毛的美利奴羊仅占1.6%。阿根廷和乌拉圭两国自本世纪转产生产羊肉为主以来,生产细毛的美利奴羊头数大幅度下降。英国有38个肉用绵羊品种,养羊收入主要靠羊肉和种羊,羊毛收入仅占20%。

(2)肥羔生产专业化 二次世界大战以后,人们对动物食品要求,逐步发生了变化,转向高蛋白、低脂肪,由成畜肉转向幼畜肉。而羊肉,特别是肥羔肉,瘦肉多、脂肪少,肉嫩易消化,是一种理想的肉食。加上羔羊生后前几个月具有生长快、饲料报酬高、成本低、效益高等特点。所以,一些养羊发达国家都在繁殖早熟肉用品种的基础上,进行肥羔的专业化生产,使肥羔的产量迅速增长。如新西兰肥羔肉占羊肉总产量的72.7%,美国现在养羊收入的2/3来自羔羊生产,1/3来自羊毛生产,屠宰的羊中95%是羔羊和1岁羊,上市的羊肉中,肥羔肉占94%。

我国从70年代中期,对羊肉生产逐渐引起了重视,许多省(区),特别是牧区,进行了羔羊肉生产试验研究,探索适合中国国情的羊肉生产模式。新疆1977年开始进行了阿勒泰羊当年羔羊肥育屠宰试验,成绩很显著,1979年阿勒泰地区,肥羔产量占羊肉总产量的2/3。内蒙古1979年对万余只乌珠穆沁羊的羔羊肥育,当年肥羔进行屠宰,也取得了良好效果。

(3)养羊由自然放牧转向现代化生产 澳大利亚、新西兰、阿根廷、英国等国家,经过几十年的努力,现在基本上实现了品种良种化、草原改良化、放牧围栏化、生产环节机械化,充分利用草地资源,提高载畜量和产品率。有些国家建立集约化经营的人工草场,产草量高的,每亩可生产干草 1000 千克左右,不到 1 亩地养 1 只羊(产草量很低的草地,几十亩地才养 1 只羊)。所以,他们都特别重视草场的改良工作及草原围栏化合理利用草地。在养羊业中不但重视育种工作,同时也非常重视经济杂交,利用杂交优势来提高生产性能。不少国家由于采用先进科学技术和生产手段,使养羊业走向了现代化生产。

3. 羊肉有哪些特点?

羊肉营养丰富,容易消化。羊肉所含主要氨基酸的种类和数量,符合人体营养的需要。氨基酸中的赖氨酸、精氨酸、组氨酸、丝氨酸的含量高于牛肉、猪肉和鸡肉,所含硫胺素和核黄素也比其它肉类多。

表 1 各种肉类营养成分比较(%)

肉 种		水	蛋白质	脂肪	灰分
牛 肉	肥 的	56.20	18.00	25.00	0.80
	中等腰	71.50	20.10	7.40	1.00
	瘦 的	75.00	20.50	2.80	1.20
山 羊 肉		73.80	20.65	4.30	1.25
绵 羊 肉		55.25	16.85	27.00	0.90

羊肉中胆固醇的含量低,每 100 克肉中,山羊肉含 60 毫克,绵羊肉含 70 毫克,大牛肉含 106 毫克,犊牛肉含 140 毫克,猪肉含 126 毫克,鸡肉含 60 毫克~70 毫克,兔肉含 65 毫

克。所以,羊肉是理想的营养佳品,一些国家把羊肉列为上等食品。

羊肉的脂肪纯白色,硬度大,熔点高(44℃~55℃)。由于羊肉脂肪组织中含有一种挥发性脂肪酸,所以具有一种膻味。山羊肉与绵羊肉相比较,山羊肉色泽较红,脂肪含量较低。羊肉的肌肉纤维细嫩、柔软,肥度适中,易消化,可消化蛋白质的含量较高。

表 2 各种肉类每 100 克蛋白质所含
各种氨基酸的成分(克)

氨基酸种类	羊 肉	牛 肉	猪 肉	鸡 肉
赖 氨 酸	8.7	8.0	3.7	8.4
精 氨 酸	7.6	7.0	6.6	6.9
组 氨 酸	2.4	2.2	2.2	2.3
色 氨 酸	1.4	1.4	1.3	1.2
亮 氨 酸	8.0	7.7	8.0	11.2
异亮氨酸	6.0	6.3	6.0	—
苯丙氨酸	4.5	4.9	4.0	4.6
苏 氨 酸	5.3	4.6	4.8	4.7
蛋 氨 酸	3.3	3.3	3.4	3.4
缬 氨 酸	5.0	5.8	6.0	—
甘 氨 酸	—	2.0	—	1.0
丙 氨 酸	—	4.0	—	2.0
丝 氨 酸	6.3	5.4	—	4.7
天门冬氨酸	—	4.1	—	3.2
胱 氨 酸	1.0	1.3	1.1	0.8
脯 氨 酸	—	6.0	—	—
谷 氨 酸	—	15.4	—	16.5
酪 氨 酸	4.9	4.0	4.4	3.4

4. 发展肥羔生产有哪些好处?

羊肉在人民的肉食结构中,占有很重要的地位。随着人民生活水平的不断提高,对肉食的需求量将逐渐增加,尤其对肉

类品质的要求越来越高。肥羔肉具有高蛋白、低脂肪的优点，将是人们所喜爱的一种肉食。

根据羊的屠宰年龄，羊肉分为大羊肉和羔羊肉两种。大羊肉系指周岁以上的羊肉，不满周岁的羊肉为羔羊肉。国外在羊肉生产中，特别重视肥羔肉的生产。这是因为：

1) 羔羊生长快，饲料报酬高，成本低，经济效益高。羊的生理成熟较其它家畜早，生后的生长速度仅次于猪，羔羊生后15天~18天，体重增加1倍。试验证明，在正常的饲养管理条件下，3月龄的肉用羔羊，体重可达周岁羊的50%，6月龄可达到75%。4月龄~5月龄时已出现“大理石肉”，这种肉脂肪少，肉质嫩，营养丰富。从生长所需要的营养物质看，饲料报酬随月龄的增长而降低。所以发展肥羔生产比较经济。

2) 羔羊肉具有鲜嫩、多汁、精肉多、脂肪少、味美、易消化及膻味轻等优点，很受人们欢迎。

3) 羔羊当年屠宰，加快羊群周转，缩短生产周期，提高了出栏率和出肉率，当年就能获得最大的收益。

4) 在国际市场上羔羊肉的价格高，羔羊肉一般比成年羊肉高 $1/3 \sim 1/2$ ，甚至1倍。

5) 当年生的羔羊除留后备羊外，大多数羔羊都在当年入冬前屠宰，减轻了越冬渡春的人力和物力的消耗，避免了冬春掉膘，甚至死亡的损失。

6) 由于压缩了羯羊的饲养量，不养或少养羯羊，从而改变了羊群结构，大大增加了母羊的比例，有利于扩大再生产，获得更高的经济效益。

7) 6月龄~9月龄羔羊所产的毛皮价格最高，所以，生产肥羔又可生产优质毛皮。

5. 为什么说羊粪是一种好的有机肥?

肥料是促进农业增产的重要条件之一,发展养羊业,不但可以提供人们需要的羊肉、羊毛、羊奶、羊皮、羊绒等产品,还可以为农业生产提供优质肥料,提高农作物产量。羊粪是各种家畜粪肥中肥分最浓的,其有机物质多,氮、磷、钾含量丰富(见表3),并具有肥效高、疏松土壤、增加地温、作用快等优点。它对改善土壤团粒结构,防止板结,特别是对改良盐碱地和粘土地,提高肥力(尤其对水田)有显著效果。1只成年羊全年净排粪量750千克~1000千克,总含氮量8千克~9千克,相当一般的硫酸铵35千克~40千克,可施1亩~1.5亩地,对农作物增产有显著作用。羊粪尿还可防治地下害虫啃咬马铃薯,从而提高马铃薯的产量和质量。

表3 羊粪肥和其它肥料的比较(%)

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	0.23	0.46
		87.2	8.3	1.68	0.03	2.10	0.16
马	粪 尿	75.8	21.0	0.50	0.30	0.24	0.15
		90.1	7.1	1.20	微 量	1.50	0.45
猪	粪 尿	81.5	15.0	0.60	0.40	0.44	0.09
		96.7	2.3	0.30	0.12	1.00	—
牛	粪 尿	83.3	14.5	0.32	0.21	0.16	0.34
		93.8	3.5	0.95	0.03	0.96	0.01

6. 发展肉羊生产有哪些有利因素?

(1)我国羊种资源丰富 我国幅员辽阔,我们的祖先根据

人们的需要和各地的生态条件,在长期的生产实践中,培育出了不同生产方向的很多优良品种,如产肉性能好、羔羊生长快、适合肥羔生产的乌珠穆沁羊、阿勒泰羊及成熟早、繁殖力高、一年四季发情的大尾寒羊、小尾寒羊、黄淮山羊、青山羊等品种。建国以后又培育出了一些毛肉兼用细毛羊品种和毛肉兼用半细毛羊的品种群,1994年还育成了第一个肉用细毛羊品种。这些新的品种适应干旱和干寒的气候条件,耐粗放,适应性强,产毛性能好,但也有较好的产肉性能。另外,还引进了不少肉用和肉毛兼用品种,对改良新品种起到了良好作用。这些产肉性能好的众多品种,为发展肉羊生产提供了有利条件。

(2)有丰富的饲草饲料资源 我国有草原面积42亿亩,约占我国总面积的40%,这广阔的草原,只要加以改良,并进行科学的管理和利用,发展肉羊生产的潜力很大。我国广大农区和山区,不但有大面积的草山草坡,还有丰富的秸秆和农副产品。河南省地处亚热带地区,气候温和,雨量适中,农业发达,有大量优质的花生秧、红薯秧、豆秸以及年产170万吨饼类等各种农副产品,还有可利用的草山、草坡和草滩6065万亩。在我国的南方地区,雨水充足,牧草丰盛,四季可以放牧,为肉用羊生产提供了大量的良好的饲料资源。

(3)有丰富的饲养和鉴别肉羊品质的经验 我国农牧民在长期的养羊生产中,经过细致的观察和实践,在掌握羊与环境条件关系的基础上,总结出了羊的饲养、管理、繁殖、选择、疾病防治等一套生产技术,认识到“羊性善群”、“羊性好盐”、“羊性喜燥恶湿”等特性。在选种和鉴别肉羊肥瘦方面,积累了丰富经验,如“公看前,母看后”,“宁买壮一把,不买长一柞”。

对山羊用摸肩前淋巴节(饱星)的大小,看毛被变化及秋