

GAOXIAO · KUAISU YANGZHI JISHU CONGSHU

山羊饲养及疾病防治 技术问答

李 忠 编著

湖南科学技术出版社

快速养殖技术丛书



山羊饲养及疾病防治 技 术 问 答

李 忠 编著

湖南科学技术出版社

· 高效、快速养殖技术丛书

山羊饲养及疾病防治技术问答

编著者:李忠

责任编辑:陈澧晖

出版发行:湖南科学技术出版社

社址:长沙市展览馆路3号

印刷:湖南省广播电视报印刷厂

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂址:长沙市雨花路27号

邮码:410007

经销:湖南省新华书店

出版日期:1996年3月第1版第1次

开本:787×1092毫米 1/32

印张:4.5

字数:95000

印数:1—5100

征订期号:地科187—37

ISBN 7—5357—1845—0/S. 289

定价:5.00元

出版说明

《养殖技术普及读物丛书》自1985年陆续出版以来，已累计印行150多万册，深受广大读者欢迎。随着技术的进步和市场的需要，我们根据农民朋友的反映和要求，将这套《丛书》修订重版，并将其更名为《高效·快速养殖技术丛书》。

新版的《丛书》仍采用问答形式，将生产实践中常见的技术难题和高效、快速养殖方法与技巧系统地、详细地一一作了解答和介绍；较大地扩充了版面，增加了全新的内容，特别注重于提高畜、禽、鱼的饲养品质和经济效益；根据市场行情，详细介绍了新品种的选育和配套的饲养管理新技术；着重介绍了畜、禽、鱼疾病的识别特征和行之有效的防治方法等等。其内容新颖，技术实用；其文字通俗，叙述清楚；其篇幅得当，定价合理；确是广大农民朋友的致富参谋和良师益友。

新版《丛书》共16本，包括《养鸭及鸭病防治技术问答》、《养牛及牛病防治技术问答》、《肉兔、毛兔、皮兔养殖及疾病防治技术问答》、《养猫及猫病防治技术问答》、《肉猪饲养及疾病防治技术问答》、《母猪饲养及疾病防治技术问答》、《养鳖·捕鳖实用技术问答》、《鸡病速效防治技术问答》、《蛋鸡饲养及疾病防治技术问答》、《肉鸡饲养及疾病防治技术问答》、《淡水养鱼高产技术问答》、《养鹅及鹅病防治技术问答》、《养狗及狗病防治技术问答》、《鱼病速效防治技术问答》、《养蛙及蛙病防治

技术问答》、《山羊饲养及疾病防治技术问答》。广大农民朋友可根据各自的地域条件、经济状况和劳力情况选择相应的养殖项目，并达到高效、快速之目的。

我们衷心希望此套《丛书》的出版，将给广大农民朋友带来“富”道和“福”音。

湖南科学技术出版社

前 言

山羊是一种很经济的放牧家畜。山羊采食范围广、适应性强，可以在绵羊和其他牲畜不能利用的陡坡与山峦上放牧。山羊生长快、成熟早、出栏快、抗性强、易于管理。饲养山羊不与人争粮，不与其他家畜争饲料，是开发山地牧业与秸秆牧业，发展高效节粮型畜牧业的最佳选择。

山羊的产品很多，有羊肉、羊奶、山羊板皮、羔裘皮、肠衣、山羊绒等。还有副产物羊粪尿是优质农家肥料。为了适应我国广大农村发展山羊生产的需要，我们总结各地饲养山羊的实践经验，并参阅大量有关资料编写了这本书。为了便于读者在实践中选择应用，我们以问答形式进行分类介绍，内容力求充实简明，通俗易懂，切合实际，并操作性强。本书适合于广大农村养羊者、畜牧兽医工作者、乡镇农工贸工作人员以及山羊爱好者阅读。

在本书编写过程中，得到了浙江农业大学畜牧兽医系郑军教授、甘肃农业大学畜牧系沈正达教授、西北农业大学养羊研究室、湖南省科委以及郴州市畜牧水产局和郴县畜牧局等单位许多同志的大力支持和帮助，在此谨致谢意。

由于我们水平有限，不妥之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

李忠 李永山

目 录

一、山羊的品种及其引种与发展	(1)
1. 山羊和绵羊有哪些区别?	(1)
2. 当前我国饲养的山羊主要有哪些品种? 各有哪 些特点?	(2)
3. 目前国内外山羊生产的现状及前景如何?	(8)
4. 发展山羊生产对优化我国畜牧业生产结构有何 意义?	(9)
5. 发展山羊生产目前应采取哪些措施?	(10)
6. 农户怎样因地制宜发展养羊业?	(11)
7. 如何评估家庭养羊的经济效益?	(13)
8. 农户初始引进山羊饲养应注意哪些问题?	(14)
9. 引种之前应做好哪些准备工作?	(15)
10. 引种山羊为什么要选择适宜的季节?	(15)
11. 怎样识别和选择种羊?	(16)
12. 在引种过程中应做好哪些管理工作?	(17)
二、山羊的生物学特征和生长习性	(18)
13. 山羊有哪些特点和习性?	(18)
14. 山羊体躯各部位的名称如何?	(19)
15. 山羊的消化系统有哪些特点?	(19)
16. 公羊为什么又称为“羊羴”?	(20)
17. 什么叫羯羊? 公羊去势有哪几种方法?	(21)
18. 什么叫羔羊? 何谓冬羔和春羔?	(22)

三、山羊的饲养管理	(23)
19. 山羊需要哪些营养物质?	(23)
20. 奶山羊的营养需要及其日粮配比有何特点?	(25)
21. 怎样选择山羊的饲养方式?	(27)
22. 山羊的饲料主要有哪几类?	(27)
23. 何谓牧草的适口性?	(28)
24. 什么叫草地载牧量?	(29)
25. 怎样准备好山羊的放牧场地?	(29)
26. 划区轮牧有哪些好处?	(30)
27. 怎样训练领头羊?	(30)
28. 放牧山羊有哪几种方法?	(30)
29. 什么叫一条鞭放牧法、满天星放牧法?	(31)
30. 怎样做好羊群的夏、秋放牧?	(32)
31. 怎样做好羊群的冬、春放牧?	(33)
32. 为什么养羊要注意做好饮水和补盐?	(33)
33. 为什么在山羊补喂饲料中可以添加尿素?	(34)
34. 怎样抓好山羊牧场建设	(35)
35. 怎样贮备青干草?	(39)
36. 青贮饲料的加工原理是什么?	(40)
37. 怎样制做青贮饲料?	(41)
38. 何谓半干青贮和补加添加剂青贮?	(42)
39. 怎样合理利用青贮饲料?	(43)
40. 怎样养好种公羊?	(43)
41. 怎样养好种母羊?	(44)
42. 怎样养好羔羊?	(45)

43. 奶山羊怎样挤乳?	(46)
44. 怎样给挤乳山羊干乳?	(47)
45. 怎样做好山羊的育肥出栏?	(47)
46. 抓好山羊春羔育肥有哪些好处?	(48)
47. 怎样进行山羊的春羔育肥?	(49)
48. 何谓饲料报酬?	(50)
49. 怎样估测山羊的活体重?	(51)
50. 怎样计算山羊的生长速度?	(51)
51. 怎样鉴别山羊的年龄?	(52)
四、山羊的繁殖技术	(53)
52. 何谓山羊的性成熟?	(53)
53. 何谓山羊的体成熟?	(53)
54. 怎样鉴别母山羊的发情周期?	(54)
55. 怎样鉴别母羊的排卵和受孕?	(54)
56. 山羊常用的配种方法有哪几种?	(55)
57. 怎样进行山羊的人工授精?	(56)
58. 母羊临产前有哪些生理变化和反常行为?	(58)
59. 怎样护理母羊产羔?	(59)
60. 母羊难产怎么办?	(60)
61. 遇到假死羔羊怎么处理?	(60)
62. 对产后母羊应做好哪些管理工作?	(61)
63. 怎样进行选种?	(61)
64. 怎样进行选配?	(63)
65. 山羊近亲交配有哪些利弊? 怎样防止近交衰退?	(64)
66. 母羊不孕有哪些原因? 怎样解决?	(65)
67. 怎样做好山羊系谱记录?	(67)

68. 何谓山羊的提纯复壮?	(68)
69. 什么叫纯种、杂种和地方良种?	(69)
70. 鉴定种羊品质优劣有哪几种方法?	(70)
五、羊舍的建造及设施	(71)
71. 对羊舍场地的选择有何要求?	(71)
72. 怎样建造羊舍?	(71)
73. 羊舍应配制哪些附属设施?	(73)
六、山羊的疾病防治	(75)
74. 怎样查看山羊的健康状况?	(75)
75. 怎样给羊用药?	(77)
76. 山羊疾病有哪几种类型?	(79)
77. 怎样防治山羊臃胀病?	(80)
78. 怎样防治山羊胃肠炎?	(81)
79. 怎样防治小叶性肺炎及肺脓肿?	(82)
80. 怎样防治乳房炎?	(83)
81. 怎样防治山羊佝偻病?	(84)
82. 怎样防治母羊流产?	(84)
83. 山羊也会出现便秘吗? 怎样防治?	(85)
84. 怎样防治闹羊花中毒?	(85)
85. 山羊农药中毒怎样处理?	(86)
86. 怎样防治山羊传染性胸膜肺炎?	(87)
87. 怎样防治山羊炭疽病?	(88)
88. 怎样防治山羊布氏杆菌病?	(89)
89. 怎样防治山羊钩端螺旋体病?	(89)
90. 怎样防治山羊李氏杆菌病?	(90)
91. 何谓山羊痘? 怎样防治?	(91)
92. 何谓羊口疮? 怎样防治?	(92)

93. 怎样防治羔羊大肠杆菌病?	(93)
94. 羊梭菌性疾病有哪几种? 怎样防治?	(94)
95. 怎样防治羊螨病?	(95)
96. 怎样防治羊胃肠线虫病?	(98)
97. 怎样防治羊肺线虫病?	(99)
98. 怎样防治羊肝片吸虫病?	(99)
99. 怎样防治山羊脑包虫病?	(101)
100. 怎样防治山羊绦虫病?	(101)
七、山羊产品的利用及加工技术	(103)
101. 山羊肉的营养功能如何?	(103)
102. 什么样的山羊肉质量最好?	(104)
103. 羊肉切割分级的方法是怎样的?	(105)
104. 鲜羊肉的国家卫生标准是怎样的?	(105)
105. 冻羊肉的国家卫生标准是怎样的?	(106)
106. 食用羊肉有何绝窍?	(107)
107. 何谓涮羊肉? 怎样制做食用?	(108)
108. 羊乳的营养功能如何?	(109)
109. 羊乳有哪些理化特性?	(110)
110. 怎样才能获得优质卫生羊乳?	(111)
111. 如何进行羊乳的冷却、杀菌、贮存和运输?	(112)
112. 怎样正确宰杀山羊和开片剥皮?	(113)
113. 怎样保管和贮藏生羊皮?	(114)
114. 山羊板皮的收购规格和标准如何?	(115)
115. 我国山羊板皮的路分是怎样划分的?	(116)
116. 山羊板皮的结构及制革原理如何?	(117)
117. 怎样加工鞣制山羊皮革?	(118)

- 118. 怎样加工羊肠衣? (122)
- 119. 怎样利用羊肠粘膜液提取肝素钠? (123)
- 120. 怎样用羊胎盘提取水解蛋白? (125)
- 121. 怎样用羊血制取脱色血粉? (126)
- 122. 怎样用羊血制取血浆蛋白粉? (126)
- 123. 怎样洗涤和贮藏羊毛织品? (127)
- 124. 怎样贮藏保管山羊毛皮大衣? (128)
- 125. 怎样保管好山羊皮革服装? (130)

一、山羊的品种及其引种与发展

1. 山羊和绵羊有哪些区别？

羊有山羊和绵羊两种类型，它们在动物分类学上属哺乳动物纲、有蹄目、偶蹄亚目、洞角科、羊亚科，分别列入山羊属和绵羊属；是由野生的山羊、绵羊长期驯化而来。野生的山羊、绵羊形态差别不大，而家养的山羊、绵羊则有较大的差别（如图1和图2）。

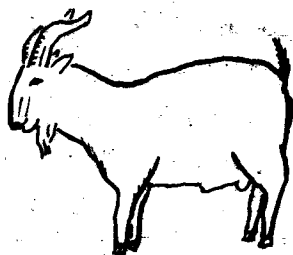


图1 山羊

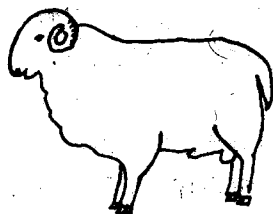


图2 绵羊

家养山羊的形态特征：公、母羊绝大部分都有角，角的基部略呈三角形；山羊的角粗长，角尖向后，母养角小。山羊的嘴唇薄而灵活，牙齿尖利；鼻梁平直，眼大有神，颌下有须，头较细长，轻巧灵活；四肢较长，强壮结实，善于跳跃；体躯较瘦，紧凑结实；被毛不弯曲，肉山羊的被毛只有一层粗毛，绒

山羊有两层被毛，外层是粗毛，底层是绒毛，毛色多为白色，有的品种是黑色或褐色；山羊尾椎细小，尾毛粗直，尾尖上翘；性情活泼好动，喜欢登高采食，变种很多。

家养绵羊的形态特征：公羊多有螺旋状大角，母羊角细小或无角；头型较短圆，嘴比山羊小，口吻较长，颌下没胡须，鼻梁稍隆起，颈短粗圆，四肢比山羊粗短，身躯一般呈圆桶形；全身被毛卷曲，多为白色，极少黑色或灰色；绵羊尾巴肥大多数下垂，性情温驯，行动较迟钝，不善于跳跃攀登。

在我国按羊的生产性能不同，将山羊分为：肉用山羊、奶山羊、绒山羊、羔皮和裘皮山羊。将绵羊分为：细毛羊、半细毛羊、粗毛羊、半粗毛羊、羔皮羊、裘皮羊和肉脂兼用羊等。

2. 当前我国饲养的山羊主要有哪些品种？各有哪些特点？

我国的山羊分布很广，品种繁多，有地方品种、培育品种和国外引进品种。下面从产区分布、外貌特征、生产和繁殖性能、产品品质等方面，就目前一些主要品种介绍如下：

(1) 沙能奶山羊 原产瑞士泊尔尼州西南部的沙能谷地。是世界著名的奶用山羊品种。1904 年开始引入我国，现分布很广。我国有纯种瑞士沙能奶山羊，还有各地用它改良的杂种奶羊和土种山羊。该品种全身纯白或淡黄色，被毛粗短，体型细致紧凑，轮廓鲜明匀称。从整体看，头长、颈长、躯干长、腿长，鼻直额宽，眼大凸出，耳薄、长，向前伸展。公羊的肩、背和腹部有长毛。公、母羊颌下均有须。成年公羊体高 85 厘米左右，母羊 76 厘米左右。公羊体重 75—100 千克，母羊 50—65 千克。早熟性能好，寿命长，母羊乳房发达，产乳量高，平均年产乳量 800—900 千克，乳脂率 3.8%—4.0%，最高产奶纪录为 3080 千克。该羊适应性与抗病力、遗传力都强，适应温带至热带的

湿润气候条件饲养；由于它的被毛稀疏，皮薄，不适应寒冷地区饲养。

(2) 吐根堡奶山羊 原产瑞士东北部的圣加伦州吐根堡盆地而得名。现已大量分布到世界各地，在我国也有相当普遍的分布。该品种有长毛型和短毛型，毛多为浅褐色或深褐色。长毛型的背部和大腿部生长着长达20厘米的粗毛。四肢上白色的毛“靴子”和浅色的乳镜是该品种的典型特征。该品种公、母羊一般无角，颈下有两个肉垂。耳呈浅灰色，颜面两侧有灰白色条纹沿耳根到嘴角形成一条白斑。背线白色，四肢下部、腹部及尾部内侧呈灰白色。公羊体重在60—70千克，母羊45—55千克，体高70—80厘米。母羊乳房发达，产乳性能仅次于沙能品种，年产乳600—1200千克，最高产乳纪录达2610.5千克，乳脂率4%。吐根堡山羊体质结实，耐劳，适应炎热的气候和山地牧场，风土驯化能力强。

(3) 关中奶山羊 是我国用莎能山羊和吐根堡山羊与本地山羊杂交选育而成的奶山羊品种。以产于陕西省关中平原而得名。该品种体质结实，结构匀称。头长而清秀，鼻直，口方，眼大，耳长而直立。公、母羊四肢结实，蹄坚强呈蜡黄色。被毛白色。部分羊的头、耳、鼻、唇、乳房等皮肤上有大小不等的黑斑，老龄羊更甚。多数无角有胡须，有的有肉垂，酷似西北农大培养的沙能山羊。母羊颈长，胸宽，背平，腰长，腹大而不下垂，乳房大多为方形，乳头对称，大小适中。公羊头大颈粗，胸宽深，背腰平直，腹紧凑，外形雄壮，睾丸发育良好。成年公羊体重75—80千克，体高85—87厘米。成年母羊体重41—45千克，体高70厘米左右。生产性能：一般泌乳期为7—9个月，以240天计算，平均泌乳量为：第一胎为279千克，第二胎329千克，第三胎369千克。乳脂率为4.12%，乳糖

4.31%，乳蛋白质 3.53%。产肉性能：屠宰率 49.7%，净肉率 39.5%。该品种适应性强、耐粗饲、抗病力强。全国各地都能饲养。

(4) 成都麻羊 为我国地方良种山羊之一。产于四川成都平原及邻近的丘陵地区。已逐渐分布到湖南、河南、湖北、贵州、江西、陕西、广东、广西各地。该品种被毛较短呈深褐色，腹部毛色较浅。公、母羊均有角，极少无角。头中等大，耳侧伸，额宽微突，鼻梁平直，嘴齐唇薄，颈长短适中，头、颈、肩结合匀称。成都麻羊最明显的特征是黑色的背中线与肩部两侧下延的黑毛相交构成一明显的十字型；另外在面部两侧各有一纺垂型浅褐色毛带，左右对称。公羊体重 35—42 千克，体高 65—70 厘米。成年母羊 30—36 千克，体高 60 厘米左右。该品种以产乳、肉著名。泌乳期一般 5 个月，优者达 10 个月，年产乳 200 千克左右。成都麻羊板皮品质优良，繁殖力较强，可年产两胎，每胎产羔 1—3 只。麻羊适应性较强，很适合我国南方饲养。

(5) 中卫裘皮山羊 又叫“中卫沙毛羊”，是我国特有的裘皮山羊。该品种以被毛洁白光亮、外层毛股呈波浪形弯曲、轻暖柔软的白色裘皮而驰名中外。分布在宁夏中卫县及邻近的中宁、同心、海原和甘肃的景泰、靖远等地。1958 年以后，推广到全国 16 个省、区。中卫山羊公、母羊均有角，公羊角粗长，母羊角短小。它的被毛洁白分内外两层，成年羊外层毛粗长光亮悦目，内层毛是柔软纤细的白绒毛，也有少数是黑色。羔羊期躯躯较短，除脸、口外全身生长着弯曲的毛瓣呈细小的干萝卜丝状毛，放丝光，为世界上独特的山羊品种。成年公羊体重 35 千克左右，体高 65 厘米左右，母羊 30 千克左右，体高 60 厘米左右。该品种以产优质裘皮而著名，是出口大宗传统产品。在春季也能产毛、抓绒一次，年产粗毛 300 克左右，抓绒 200 克

左右。成年羊屠宰率 40% 左右，羔羊屠宰率 50.53%。中卫羊肉质细嫩多汁，无膻味，香美可口，是上等肉食品。由于沙毛羊是在相当严酷气候条件下培育而成的，故对恶劣的环境和疾病的抵抗力强，适应各地饲养。对盐碱性草地适应性强。缺点是个体间差异大，平均生产力低，有待进一步选育。

(6) 青猾皮山羊 又叫“济宁青山羊”，是羔皮山羊的著名品种之一。主要分布在山东西南部的济宁地区和菏泽地区。现全国 10 多个省、区都引进饲养。该品种体格轻小，毛色黑白相杂，因黑白毛的比例不同而为正青色、铁青色和粉青色三种。其中以正青色居多，品质较好。公、母羊均有角、有须，两耳分别向左右伸展与头呈十字形交叉，颈较细，胸宽深，腰背平直，腹大，尾小上卷，四肢粗短结实。整个体型呈长方型，体略小，故称“狗羊”。公羊角粗大、且额部有粉青色的白章及弯曲的卷毛。成年公羊体重 20 千克左右，体高 56 厘米左右。成年母羊体重 13—17 千克，体高 50 厘米左右。该品种繁殖力强，3—4 月龄就初次发情。初配年龄，公羊控制在 1 岁左右，母羊 8—10 个月。因羔羊生下后即被屠宰做猾子皮，故母羊在产后 25 天左右即可发情配种，发情持续时间 1—2 天，发情周期 15—17 天，妊娠期 146 天，一年产 2 胎，第一次 8 月中旬配种，第二次 2 月中旬配种为好。饲养条件好的母羊可利用 6—8 岁，以 3 岁龄产羔率最高。群众将一、二胎产羔少的母羊淘汰，以保持青山羊繁殖力强的特点。青山羊以产青猾皮而出名，羔羊出生后 1—7 天宰杀剥取羔皮，羔皮毛面波浪起伏，花纹美丽，有光泽，鞣制后可做皮帽、皮领、女式翻毛外套等，雅致美观。我国年出口数百万张，是传统出口物资之一。青山羊的屠宰率可达 50% 以上，肌肉细嫩，味美。山东单县、全乡一带的“羊肉汤”别有风味，为当地的著名佳肴。羔羊胃含凝乳脂酶，将胃经过盐