

现代生态养殖系列丛书



林间山地 **黑山羊** 生态养殖实用技术

◇主编 张彬

CBS



湖南科学技术出版社





- ◆ 果园山地散养土鸡实用技术
- ◆ 乡村生态养鸭实用技术
- ◆ 山地肉牛生态养殖实用技术
- ◆ 林间山地黑山羊生态养殖实用技术

责任编辑 彭少富 李 丹
文字编辑 胡捷晖
整体设计 刘 谊

上架建议 农林类

ISBN 978-7-5357-7844-4



9 787535 778444 >

定价:21.00 元



官方微店



官方微店

现代生态养殖系列丛书

林间山地 黑山羊 生态养殖实用技术

主 编：张 彬

副主编：彭 瑛 肖定福 李丽立 何 俊

参 编：张 彬 彭 瑛 肖定福 李丽立 何 俊
欧荣娣 问 鑫 韩奇鹏 魏艳红 蔡 超

CBS | K 湖南科学技术出版社

《现代生态养殖系列丛书》编委会

主 任: 张 彬

副主任: 李丽立 何 俊 肖定福

成 员: 张 彬 李丽立 何 俊 肖定福 王升平

胡雄贵 吴力专 范觉鑫 李自君 段叶辉

邢月腾 欧荣娣 李剑波 易康乐

图书在版编目 (C I P) 数据

林间山地黑山羊生态养殖实用技术 / 张彬主编.

— 长沙 : 湖南科学技术出版社, 2013. 11

(现代生态养殖系列丛书)

ISBN 978-7-5357-7844-4

I. ①林… II. ①张… III. ①山羊—饲养管理 IV. ①S827

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第217570号

现代生态养殖系列丛书

林间山地黑山羊生态养殖实用技术

主 编: 张 彬

责任编辑: 彭少富 李 丹

文字编辑: 胡捷晖

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路276号

<http://www.hnstp.com>

邮购联系: 本社直销科 0731-84375808

印 刷: 长沙科伦彩印文化用品有限公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 长沙市石马路63号

邮 编: 410007

出版日期: 2014年1月第1版第1次

开 本: 850mm×1168mm 1/32

印 张: 10.5

字 数: 262000

书 号: ISBN 978-7-5357-7844-4

定 价: 21.00元

(版权所有·翻印必究)

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

前 言

当今世界，人口剧增、资源消耗过快和环境污染日趋严重三大社会问题正困扰和威胁着人类社会的生存和发展。作为我国农村经济支柱产业之一的养殖业，同样面临着来自资源和环境的严峻挑战。如何合理配置和科学利用现有资源，生产高效、低耗、优质的畜产品，满足人们多层次的消费需求，同时为解决“三农”问题发挥积极的作用，是我国现代畜牧业面临的重大课题。

我国南方有可利用且待开发的中、成林林间草地约 6 000 万公顷，疏林草地 933.3 公顷，林下灌木丛及各种牧草繁茂，草质优良。这一沉睡的巨大资源为发展草食家畜养殖业提供了得天独厚的条件，尤其为山羊养殖业展示了广阔的发展空间和诱人的发展前景。因为山羊是适应性很强的家畜，能够在各种气候条件和自然环境中生存和发展；山羊也是行动敏捷、食性广泛、采食能力强的草食家畜，无论是平地还是陡坡上都能活动自如，无论是青草、枯叶，抑或是荆棘、刺蓬均能采食；再加上山羊繁殖力强、饲养周期短，仅投入较少的养殖成本，即可获取多种产品，尤以羊肉和羊皮价俏畅销，深受广大农牧民的重视和消费者的青睐，使得山羊养殖业成为效益好的养殖行业之一，在促进经济发展、改善人民生活和建设小康社会方面发挥了并且正在发挥着越来越重要的作用。

从我国各地的消费观念和市场行情看，黑山羊又是山羊中的上品，更具发展潜力和市场前景。为了促进山羊尤其是黑山羊养殖业高效、低耗、可持续健康发展，推进“资源节约型、环境友好型”的林间山地黑山羊生态养殖技术，我们根据多年的实践经验，并参阅有关文献资料，编写了《林间山地黑山羊生态养殖实用技术》。全书共分为10章，着重介绍了我国黑山羊的遗传资源、羊群繁育、营养与草料、生态养殖、疾病防控、产品加工等方面的系列实用技术和注意事项。编写过程中，参考了同行们的部分研究成果和论著，得到了湖南科学技术出版社的大力支持，在此一并表示衷心感谢。

需要说明的是，尽管我们在编写本书过程中，力求深入浅出、通俗易懂、简明实用、科学严谨和可操作性强，但由于时间仓促，加之水平有限，书中难免出现纰漏，甚至有不当或错误之处，恭请广大读者批评指正。

编著者

2013年7月

目录

第一章 概述	001
一、世界山羊饲养业概况	001
二、我国肉用山羊生产现状及存在的问题	005
三、林间山地的生态条件与特点	012
四、林间草地养羊注意事项	013
第二章 黑山羊的主要品种与经济性状	016
一、湘东黑山羊	016
二、承德无角山羊	019
三、吕梁黑山羊	021
四、太行山羊	024
五、戴云山羊	027
六、赣西山羊	030
七、川中黑山羊	032
八、麻城黑山羊	035
九、都安山羊	038
十、渝东黑山羊	041
十一、大足黑山羊	044
十二、美姑山羊	047
十三、贵州黑山羊	049
十四、圭山山羊	052

十五、云岭山羊	055
十六、子午岭黑山羊	058
十七、凤庆无角黑山羊	061
十八、马关无角山羊	064
十九、昭通山羊	066
二十、雷州黑山羊	069
二十一、金堂黑山羊	070
二十二、乐至黑山羊	072
二十三、自贡黑山羊	074
二十四、江安黑山羊	076
二十五、营山黑山羊	078
二十六、嘉陵黑山羊	079
二十七、建昌黑山羊	080
二十八、白玉黑山羊	082
二十九、广西黑山羊	083
三十、海南黑山羊	084
三十一、宁洱黑山羊	086
三十二、莱芜黑山羊	087
三十三、麟游黑山羊	088
三十四、沂蒙黑山羊	090
三十五、罗甸黑山羊	092
三十六、云南永胜黑山羊	093
第三章 黑山羊的繁育技术	096
一、引种与选种	096

二、发情与配种	099
三、妊娠与分娩	100
四、影响山羊繁殖力的主要因素	103
五、提高山羊繁殖力的措施	104
六、黑山羊的杂交与改良	105
 第四章 黑山羊的营养与饲料	108
一、山羊的特性	108
二、山羊的消化特点	109
三、山羊的营养需要	110
(一) 营养物质的基本功能	111
(二) 山羊所需各类营养物质及其功能	111
四、山羊常用饲料	115
(一) 能量饲料	115
(二) 蛋白质饲料	119
(三) 青绿多汁饲料	122
(四) 粗饲料	128
(五) 矿物质饲料	129
(六) 维生素饲料	130
五、几种优良牧草的人工栽培	132
六、山羊饲料的加工调制	152
七、羊的综合性营养补充	157
 第五章 羊场的建设与设备	159
一、场址选择	159

二、羊场布局	160
三、羊舍建筑	161
四、羊场的配套设施	164
 第六章 山羊的饲养管理	166
一、山羊的一般饲养管理技术	166
二、种羊的饲养管理	170
三、羔羊的培育	173
四、山羊的育肥	174
五、饲料添加剂在山羊育肥中的应用	176
六、黑山羊性能测定技术	180
(一) 生长发育性状测定	180
(二) 繁殖性状测定	183
(三) 胴体性状测定	186
(四) 肉质性状(肌肉品质)测定	187
 第七章 山羊常见疾病的防治	190
一、预防山羊疾病的主要措施	190
二、识别病羊的方法	198
三、羊只健康检查	199
四、病料的采集与送检	200
(一) 病料的采集	200
(二) 病料的保存	202
(三) 病料的送检	203
(四) 注意事项	204

五、常用的治疗方法与用药	204
(一) 给药方法	204
(二) 药物的用量	207
(三) 药物的选用	208
(四) 药物的外观检查	209
(五) 药物的保管	211
(六) 用药注意事项	213
六、羊病的种类	214
七、山羊主要传染病的防治	216
(一) 口蹄疫	216
(二) 传染性胸膜肺炎	218
(三) 传染性角膜结膜炎	221
(四) 炭疽病	221
(五) 羊链球菌病	224
(六) 羊结核病	226
(七) 副结核病	228
(八) 羊巴氏杆菌病	230
(九) 羔羊大肠杆菌病	233
(十) 羊沙门杆菌病	235
(十一) 李氏杆菌病	237
(十二) 坏死杆菌病	240
(十三) 弧菌病	243
(十四) 衣原体病	245
(十五) 羊快疫	247
(十六) 羊猝狙	249
(十七) 羊黑疫	250

(十八) 羔羊传染性麻痹病	251
(十九) 蓝舌病	253
(二十) 羊传染性脓疱 (羊口疮)	255
(二十一) 羊肠毒血症 (软肾病)	256
(二十二) 布氏杆菌病	257
(二十三) 山羊痘	257
八、山羊主要寄生虫病的防治	257
(一) 寄生虫病预防措施	257
(二) 寄生虫病基本治疗措施	258
(三) 常见寄生虫病治疗	259
九、山羊普通病的防治	289
十、山羊中毒性疾病的防治	296
 第八章 羊产品的加工利用	301
一、羊的屠宰与分割	301
二、羊皮的预处理与储藏	306
三、羊肠衣的初加工	309
四、羊肉烹饪加工	312
 参考文献	326

第一章 概 述

一、世界山羊饲养业概况

山羊在动物分类学上属于哺乳动物纲，偶蹄目，反刍亚目，洞角科，羊亚科，山羊属。山羊是最早被人类驯化的动物之一，也是分布最广泛的家畜。人类饲养山羊的历史悠久，在古代，人们驯化培育山羊的目的仅仅是为了获取羊奶、羊肉和羊皮。16~19 世纪中叶，随着各国文化交流的加深，某些优良山羊品种开始流传到其他国家，人们开始对其所饲养的山羊的某些性状有目的地进行研究和选择。至 19 世纪，在世界范围内基本形成了具有区域经济特征、体现民族特色的山羊生产体系，并由此推动了优良山羊产业的形成。随后，世界各地先后用萨能、吐根堡、努比、波尔、山地阿尔泰等优良品种改良本地山羊获得了良好的杂交效果，形成了德国更森、中国崂山、俄罗斯顿河、英国阿尔卑斯等改良新品种。20 世纪 60 年代，山羊饲养业开始向多极化发展，肉山羊业在大洋洲、美洲、欧洲和一些非洲国家得到迅猛发展；绒山羊在俄罗斯与中国、印度、乌兹别克斯坦、蒙古等中亚国家崛起，奶山羊业也在全球范围内得到了广泛的推广。山羊养殖业，无论是在品种数量上，还是在生产性能上，都得到了空前的发展。

山羊在全世界分布很广，世界五大洲均有分布。但各洲的分布

不平衡, 90%饲养在亚洲和非洲的一些发展中国家。联合国粮农组织的统计表明, 以赤道为坐标, 以特定的地区为单位, 距赤道越远, 山羊就越少。据 2003 年的统计, 年存栏山羊 500 万只以上的国家有中国 (17 295.7 万只)、印度 (12 450.0 万只)、巴基斯坦、孟加拉国、尼日利亚、伊朗、埃塞俄比亚、苏丹、巴西、墨西哥、蒙古、土耳其、南非、希腊、乌兹别克斯坦等 15 个国家, 合计存栏数占全球山羊存栏总数的 70% 以上, 为山羊集中产区。

山羊饲养区主要集中分布于各大洲的旱区, 多以依赖干旱、半干旱、贫瘠、沙化、碱化和过牧退化的天然草地放牧为主, 少数地区也有在良好的人工草地上围栏放牧, 并进行适当补饲的, 如澳大利亚、新西兰等。天然草地以旱生、沙生、耐寒、抗盐碱、耐瘠薄的牧草与灌木为主, 豆科牧草较少, 牧草品质较差; 植被覆盖度小 (3%~45%), 产草量低。草原类型包括干草原、荒漠草原、荒漠、草甸草原及部分森林草原。世界山羊分布区域的土壤以栗钙土为主, 偏碱性, pH 7~8, 区内其他土壤类型均较差。

旱区粮食产量多低下, 由于自然和生物条件的制约, 加之社会经济条件的影响, 羊只数量增长缓慢, 生产性能中等或偏低者居多, 满足不了人们的社会需求。牧业总产值一般占农业总产值的 20%~30%, 但澳大利亚、美国、哈萨克斯坦、外高加索地区诸国及南非等国家却较高。

世界山羊品种丰富多彩, 总数约 200 种 (不含品种群和类群羊等), 其中有肉用 (如著名的波尔山羊)、毛用 (如安哥拉山羊)、绒用 (如美国克什米尔、阿尔泰山地山羊、内蒙古白绒山羊等)、奶用 (如莎能山羊、努比亚山羊、吐根堡山羊等)、毛皮用 (如中卫沙毛山羊、济宁青山羊等) 和大量的兼用型山羊。

目前, 世界上能够用于羊肉生产的山羊品种众多, 比较易见的

品种有非洲的波尔山羊、索马里山羊、萨赫勒山羊（马里）、西非矮羊；马拉迪羊（尼日尔）；亚洲的巴尔巴里（巴基斯坦）、查帕尔（巴基斯坦）、那智（巴基斯坦）、七股（印度）、加迪（印度）、昌凡基（印度）、赫贾齐（叙利亚）、南江黄羊（中国）、菲律宾山羊、孟加拉黑山羊、卡特藏（印度尼西亚）；美洲圣克利门蒂（美国）、昏厥羊（美国）、普杰（巴西）、SRD（巴西）；欧洲的挪威山羊、瓦莱黑颈羊（瑞士）以及新西兰基库羊和澳大利亚山羊等。其中，波尔山羊是世界最著名的大体型肉用山羊品种，有肉羊之父的美称，在增重速度、产肉量和瘦肉品质等方面具有明显的优势。

20 世纪六七十年代以来，随着世界经济发展和消费水平的提高，羊肉及副产品的加工需求增加，肉山羊生产在许多国家得到较快的发展。据统计，全世界年产羊肉总量为 1 182.5 万吨，其中山羊肉 395.5 万吨，占羊肉总量的 33.4%，与 1987 年相比，山羊肉的产量提高了约 160 万吨，山羊肉占羊肉总量的比例提高了 10% 左右，全球人均羊肉量达 2 千克。目前，山羊肉生产区主要集中在亚非国家。全球羊肉产量较高的国家，欧洲有英国、法国、俄罗斯、罗马尼亚；美洲有美国、巴西、墨西哥；亚洲有中国、印度、巴基斯坦等；大洋洲两国。年产山羊肉量超过 20 万吨的国家有中国、印度、巴基斯坦、孟加拉国、尼日利亚、伊朗等 6 个国家，累计生产山羊肉占全世界山羊肉量的 80% 以上。

近年来，随着全球生态环境的退化及几次重大人畜共患病的发生，许多欧美国家的羊肉产量和羊肉自给率有所下降，导致国际市场对羊肉的需求量大增，价格不断上扬。主要表现为：一是作为世界上最主要羊肉进口地区的欧洲羊肉产量下降。欧盟国家因重新调整畜牧业布局，预计在未来 5 年内羊肉产量下降 30%，比目前减少 3.2 万吨，羊肉的自给率降到 70% 左右，特别是英国在受口蹄疫冲

击后，羊肉产量下降幅度将比预期要大，这种情况将导致欧洲需从外部进口更多的羊肉以保证市场供应，羊肉价格预计会随之上涨。二是美国未来数年内羊肉产量将下降 1.8 万吨，降幅度达到 14%，新西兰、澳大利亚和北美地区肉羊屠宰量亦将减少。三是俄罗斯、中国、蒙古等国家近年来连续遭受旱灾寒灾，导致羊的存栏量下降，羊肉生产受到影响。四是中东地区的土壤和气候条件决定了该地区羊肉产量在近年内不会增加，且供给更加紧张。因此，世界主要羊肉出口国羊肉产量下降已成定局。虽然发达国家羊肉产量下降，但是世界范围内羊肉需求量却不断增加。在国际上，由于疯牛病和口蹄疫等牲畜疫病的影响，欧洲各地大批的牛被深埋或焚烧，羊肉则逐渐成为一种理想的替代品。羊肉中含蛋白质 12.6%~15.2%，含脂肪 6.6%~13.1%。羊肉蛋白质中，赖氨酸含量高于牛肉、猪肉和鸡肉。随着各国饮食习惯的相互渗透和影响，欧美诸国也开始喜食羊肉，羊肉的消费量和进口量呈直线上升趋势，预测今后较长时期内，肉羊业仍将以可观的经营效益和良好的商品市场持续发展下去。

近些年，世界若干国家已将养羊业重点转到羊肉生产上，如澳大利亚、新西兰、美国、加拿大、荷兰、德国等发达国家，近几年相继引入南非的波尔山羊，与当地山羊杂交，进行肉羊生产，大力发展山羊肉生产。与此同时，许多国家羊肉由数量型增长转向质量型增长，生产瘦肉量高、脂肪含量少的优质羊肉（如羔羊肉）。羊羔生长发育快，饲养周期短，饲料报酬高，一般料重比，成年羊为（6：1）~（8：1），羔羊（3：1）~（4：1）。羊羔肉高蛋白、低脂肪、低胆固醇，肉质细嫩多汁，美味可口，因而备受国际市场青睐。新西兰 1971 年生产羊 55.8 万吨，羔羊肉占 70% 以上；法国占 75% 以上；英国占 90%；美国占 94%；澳大利亚以饲养细毛羊而著称于世，近年来也十分重视羊肉生产，在生产的 58 万吨羊肉中，羔羊肉