

安徽现代农业职业教育集团服务“三农”系列丛书



山羊饲养 实用技术

王立克◎主编



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
安徽大学出版社

安徽现代农业职业教育集团
服务“三农”系列丛书

Shanyang Siyang Shiyong Jishu

山羊饲养实用技术

主 编 王立克

副主编 王淑娟



北京师范大学出版集团

BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP

安徽大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

山羊饲养实用技术/王立克主编. —合肥:
安徽大学出版社, 2014. 1
(安徽现代农业职业教育集团服务“三农”系列丛书)
ISBN 978-7-5664-0674-3

I. ①山… II. ①王… III. ①山羊—饲养管理
IV. ①S827

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 302078 号

山羊饲养实用技术

王立克 主编

出版发行: 北京师范大学出版集团
安徽大学出版社
(安徽省合肥市肥西路 3 号 邮编 230039)
www. bnupg. com. cn
www. ahupress. com. cn

印 刷: 中国科学技术大学印刷厂
经 销: 全国新华书店
开 本: 148mm×210mm
印 张: 3.25
字 数: 90 千字
版 次: 2014 年 1 月第 1 版
印 次: 2014 年 1 月第 1 次印刷
定 价: 12.00 元

ISBN 978-7-5664-0674-3

策划编辑: 李 梅 武溪溪
责任编辑: 刘 扬 武溪溪
责任校对: 程中业

装帧设计: 李 军
美术编辑: 李 军
责任印制: 赵明炎

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 0551-65106311

外埠邮购电话: 0551-65107716

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 0551-65106311

丛书编写领导小组

组 长	程 艺			
副组长	江 春	周世其	汪元宏	陈士夫
	金春忠	王林建	程 鹏	黄发友
	谢胜权	赵 洪	胡宝成	马传喜
成 员	刘朝臣	刘 正	王佩刚	袁 文
	储常连	朱 彤	齐建平	梁仁枝
	朱长才	高海根	许维彬	周光明
	赵荣凯	肖扬书	李炳银	肖建荣
	彭光明	王华君	李立虎	

丛书编委会

主 任	刘朝臣	刘 正		
成 员	王立克	汪建飞	李先保	郭 亮
	金光明	张子学	朱礼龙	梁继田
	李大好	季幕寅	王刘明	汪桂生

丛书科学顾问

(按姓氏笔画排序)

王加启 张宝玺 肖世和 陈继兰 袁龙江 储明星

序

解决“三农”问题，是农业现代化乃至工业化、信息化、城镇化建设中的重大课题。实现农业现代化，核心是加强农业职业教育，培养新型农民。当前，存在着农民“想致富缺技术，想学知识缺门路”的状况。为改变这个状况，现代农业职业教育必然要承载起重大的历史使命，着力加强农业科学技术的传播，努力完成培养农业科技人才这个长期的任务。农业科技图书是农业科技最广阔、最直接、最有效的载体和媒介，是当前开展“农家书屋”建设的重要组成部分，是帮助农民致富和学习农业生产、经营、管理知识的有效手段。

安徽现代农业职业教育集团组建于2012年，由本科高校、高职院校、县（区）中等职业学校和农业企业、农业合作社等59家理事单位组成。在理事长单位安徽科技学院的牵头组织下，集团成员牢记使命，充分发掘自身在人才、技术、信息等方面的优势，以市场为导向、以资源为基础、以科技为支撑、以推广技术为手段，组织编写了这套服务“三农”系列丛书，全方位服务安徽“三农”发展。本套丛书是落实安徽现代农业职业教育集团服务“三农”、建设美好乡村的重要实践。丛书的编写更是凝聚了集体智慧和力量。承担丛书编写工作的专家，均来自集团成员单位内教学、科研、技术推广一线，具有丰富的农业科技知识和长期指导农业生产实践的经验。



丛书首批共 22 册,涵盖了农民群众最关心、最需要、最实用的各类农业科技知识。我们殚精竭虑,以新理念、新技术、新政策、新内容,以及丰富的内容、生动的案例、通俗的语言、新颖的编排,为广大农民奉献了一套易懂好用、图文并茂、特色鲜明的知识丛书。

深信本套丛书必将为普及现代农业科技、指导农民解决实际问题、促进农民持续增收、加快新农村建设步伐发挥重要作用,将是奉献给广大农民的科技大餐和精神盛宴,也是推进安徽省农业全面转型和实现农业现代化的加速器和助推器。

当然,这只是一个开端,探索和努力还将继续。

安徽现代农业职业教育集团

2013 年 11 月

前言

养殖业是我国农业经济结构中的支柱产业,是农业增效、农民增收的主要途径。20 世纪,我国养殖业刚刚起步,规模小,投资少,技术比较落后。21 世纪以来,我国养殖业已经进入一个全新的发展时期,主要以新的养殖模式——集约化模式为主。

我国养羊业历史悠久,是农村的一项传统产业。由于我国草资源的特点和山羊固有的特性,我国南方地区主要以养殖山羊为主。山羊可以利用天然牧草、农作物副产品及其他副产品,将人类不能利用的资源转化为人们能够利用的多种畜产品资源,因此,山羊具有极大的利用价值和经济价值。

我国现代养羊技术虽然已得到很大改进,但对绝大部分养殖场和养殖户来说,还有待进一步提高。为普及科学的山羊饲养知识,改进传统养羊方式和方法,加快养羊业发展的步伐,我们查阅了大量国内、外有关山羊养殖方面的文献,结合编者长期从事山羊养殖技术指导工作的经验,组织编写了本书。该书分五个章节介绍了山羊养殖相关知识和应用技术。第一章介绍了山羊主推品种,对我国地方品种和培育品种、引进品种中的常见品种都做了详细的介绍,并附有图片诠释;第二章介绍了山羊的营养与饲料,对山羊的营养需要、饲料种类、日粮配制及加工等方面进行了详细的说明;第三章介绍了山羊的繁殖技术,重点介绍了山羊的发情与配种、妊娠与分娩以及提高繁



殖力的措施;第四章介绍了山羊的饲养管理,主要分为山羊的生物学特性和消化机能的特点、山羊的一般饲养管理原则、各类山羊的饲养管理、山羊的放牧及山羊的日常管理等方面;第五章介绍了羊场的设计与建设,结合图片,对羊场的选址、羊舍建设、羊舍类型、羊场设施等方面做了详细介绍。

本书图文并茂,内容系统,语言通俗易懂,实用性和可操作性强,是山羊养殖场、养殖小区技术人员和生产管理人员的实用参考书。

本书在编写过程中参考了专家、学者们的相关文献资料,在此对其作者深表感谢。由于水平有限,书中难免有不足和疏漏之处,敬请关注山羊养殖业发展的广大读者和同仁批评指正。

编者

2013年11月

目 录

第一章 山羊品种	1
一、我国主要地方品种	1
二、培育品种	4
三、引进品种	6
第二章 山羊的营养与饲料	11
一、山羊营养需要	11
二、饲料种类	19
三、日粮配合	24
四、加工调制	26
第三章 山羊的繁殖技术	32
一、发情与配种	32
二、妊娠与分娩	40
三、提高山羊繁殖力的措施	46
第四章 山羊的饲养管理	52
一、山羊的生物学特性与消化机能的特点	52
二、山羊的一般饲养管理原则	55



三、各类山羊的饲养管理	57
四、山羊的放牧	66
五、山羊的日常管理	73
第五章 羊场的设计与建设	80
一、羊场选址的基本要求和原则	80
二、羊舍建造的基本要求	82
三、羊舍的类型	86
四、羊场的基本设施	89
五、不同生产方向所需羊舍的面积	92
参考文献	93

第一章

山羊品种

目前全世界有山羊品种 200 多个,按生产用途可分为六类,分别为乳用山羊、毛用山羊、绒用山羊、毛皮山羊、肉用山羊和普通山羊。

一、我国主要地方品种

1. 黄淮山羊



图 1-1 黄淮山羊(有角)



图 1-2 黄淮山羊(无角)

黄淮山羊原产于河南、安徽、江苏三省,是我国山羊中数量最多的一个品种。该品种在黄淮地区饲养年代悠久,耐粗放的饲养条件,适应性强,对严寒酷暑都能较好地适应,性情活泼,行动敏捷,具有“猴羊”之称。

(1)外貌特征 黄淮山羊体格中等,分为有角和无角两种类型。公、母羊均有胡须,身体结构匀称,呈圆桶形。毛色以白色为主(占



90%以上),也有黑、青、花色者。毛短、粗、稀,光泽呈丝光,毛层基部绒毛较少。有角类型的山羊具有颈短、腿短、身腰短的特征;无角类型的山羊则颈长、腿长、身腰长(见图 1-1,1-2)。

(2)生产性能 成年公羊体重 34 千克,母羊 26 千克左右。羔羊生长发育快,9 月龄可长到成年体重的 90%左右。产区当地习惯 7~10 月龄屠宰,屠宰率为 49.8%,净肉率为 40.5%。肉的品质好,肥嫩、鲜美、膻味轻,是寒冷季节人们喜爱的食品。

黄淮山羊以板皮品质好而著名,尤以秋、冬季节宰杀山羊的板皮质量为最好。其板质致密,毛孔细小而均匀,分层多而不破碎,每张板皮可分 6~7 层,拉力强而柔软,韧性大而弹力高,是优质的制革原料,为我国大宗出口传统物资,在国际市场上享有很高声誉。

黄淮山羊繁殖性能好。性成熟早,其年龄为 3 个多月,一般在 6 月龄以上可配种,全年发情,多集中在每年的 3~4 月份和 9~10 月份。一般母羊可一年 2 胎或两年 3 胎,每胎多羔,平均每胎产羔率 238%。

2. 济宁青山羊

济宁青山羊产于山东省西南部,是我国独特的羔皮用山羊品种。产区地势平坦,气候温和,雨量适中,无霜期长,农林副产品充足,为饲养济宁青山羊创造了良好条件。



图 1-3 济宁青山羊

(1)外貌特征 青山羊体格较小。公羊体高 55~60 厘米,母羊约 20 厘米。公羊体重约 30 千克,母羊约 26 千克。公、母羊均有角,角向后上方生长。颈部较细长,背直,尻微斜,腹部较大,四肢短而结实(见图1-3)。被毛由黑、白二色毛混生而成青色,其角、蹄、唇也为青色,前膝为黑色,故有“四青一黑”的特征。因被毛中黑、白二色毛的比例

不同又可分为正青色(黑毛数量占30%~60%)、粉青色(黑毛数量占30%以下)、铁青色(黑毛数量在60%以上)3种。

(2)生产性能 成年公羊产毛300克左右,产绒50~150克;母羊产毛约200克,产绒25~50克。主要产品是猾子皮,为羔羊出生后3天内宰剥加工制成的毛皮,其特点是毛细、短,长约2.2厘米,密紧适中,在皮板上构成美丽的花纹,花型有波浪、流水及片花,为国际市场上的有名商品。皮板面积为1100~1200厘米²,是制造翻毛外衣、皮帽、皮领的优质原料。青山羊生长快,性成熟早,4月龄即可配种,母羊常年发情,年产2胎或两年产3胎,一胎多羔,平均产羔率为293.65%。屠宰率为42.5%。

3. 马头山羊

马头山羊是湖北省、湖南省肉皮兼用的地方优良品种之一,主产于湖北省十堰、恩施等地区和湖南省常德、黔阳等地区。马头山羊体形、体重、初生重等指标在国内地方品种中位居前列,是国内山羊地方品种中生长速度较快、体形较大、肉用性能最好的品种之一。



图 1-4 马头山羊

(1)外貌特征 马头山羊公、母羊均无角,头形似马,性情迟钝,群众俗称“懒羊”。体形呈长方形,结构匀称,骨骼坚实,背腰平直,肋骨开张良好,臀部宽大,稍倾斜,尾短而上翘(见图1-4)。毛被以白色为主,有少量黑色和麻色。

(2)生产性能 成年公羊平均体重43.8千克,成年母羊平均33.7千克。生后2个月断奶的羯羔在放牧和补饲条件下,7月龄体重可达23千克左右,胴体重10.5千克左右,屠宰率为52.34%;成年羯羊屠宰率在60%左右。早期肥育效果好,膻味较轻,肉质鲜嫩。板皮品质良好、张幅大,平均面积8190厘米²。另外,一张皮可烫退粗毛



0.3~0.5千克,毛洁白、均匀,是制毛笔、毛刷的上等原料。马头山羊性成熟早,四季可发情,产羔率190%~200%。

4. 建昌黑山羊

建昌黑山羊主要产于云贵高原和青藏高原之间的横断山脉延伸地带,主要分布在四川凉山彝族自治州的会理、会东海拔2500米以下的地区。



图 1-5 建昌黑山羊

(1)外貌特征 建昌黑山羊体格中等,身躯匀称,略呈长方形(见图 1-5)。头呈三角形,鼻梁平直,两耳向前倾立,公、母羊绝大多数有角、有髯,公羊角粗大,呈镰刀状,略向后外侧扭转;母羊角较小,多向后上方弯曲,向外侧扭转。毛被光泽好,大多为黑色,少数为白色、黄色和杂色。毛被内层生长有短而稀的绒毛。

(2)生产性能 建昌黑山羊成年公羊平均体重为 31.0 千克,成年母羊为 28.9 千克。建昌黑山羊皮板张幅大,面积为 5000~6400 厘米²,厚薄均匀,富于弹性。建昌黑山羊具有生长发育快、产肉性能好、皮板品质好的特点。公羊 8~10 月龄、母羊 6~7 月龄开始配种繁殖。母羊一般年产 1.7 胎。产羔率:初产 193%,2~4 胎 246%。

二、培育品种

1. 关中奶山羊

关中奶山羊因产于陕西省关中地区而得名,又名陕西武功奶山羊,主要分布在陕西省渭河平原,即关中盆地。该品种是我国当前比较优秀的奶山羊品种。

(1)外貌特征 关中奶山羊外形颇似萨能奶山羊,体质结实,结构匀称,遗传性能稳定。头长额宽,鼻直嘴齐,眼大耳长(见图 1-6)。

母羊颈长,胸宽背平,腰长尻宽,乳房庞大,形状方圆;公羊颈部粗壮,前胸开阔,腰部紧凑,外形雄伟,四肢端正,蹄质坚硬,全身毛短色白。皮肤粉红,耳、唇、鼻及乳房皮肤上偶有大小不等的黑斑。部分羊有角和肉垂。



图 1-6 关中奶山羊

(2)生产性能 成年公羊体重 85~100 千克,母羊体重 50~55 千克。一个泌乳期为 6~8 个月,产奶量为 400~700 千克,含脂率为 3.5% 左右。母羊性成熟期为 4~5 月龄,一般 1 岁左右配种,秋季发情,产羔率 160% 左右。

2. 崂山奶山羊

崂山奶山羊原产于山东省胶州半岛,主要分布在山东省青岛市崂山县及其周围各县,是崂山一带群众培育而成的一个产奶性能高的地方优良品种。

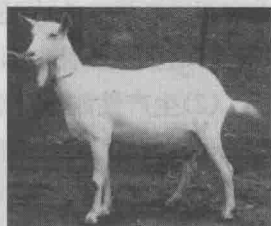


图 1-7 崂山奶山羊

(1)外貌特征 崂山奶山羊的外貌与萨能奶山羊近似,体质结实粗壮,结构紧凑匀称,头长额宽,鼻直,眼大,嘴齐,耳薄并向前方伸展,全身白色,毛细、短,皮肤粉红有弹性(见图 1-7)。成年羊头、耳、乳房有浅色黑斑,公、母羊大多无角,有肉垂。公羊颈粗,雄壮,胸部宽深,背腰平直,腹大不下垂,四肢较高,蹄质结实,蹄壁呈淡黄色,睾丸大小适度、对称、发育良好;母羊体躯发达,乳房基部发育良好,上方下圆,皮薄毛稀,乳头大小适中对称。

(2)生产性能 成年公羊体重 80 千克以上,母羊 45 千克以上。一个泌乳期为 7~8 个月,产奶量为 450~700 千克,高产的在 1000 千克以上。该品种是萨能、土根堡公羊与当地母羊杂交改良而成的。母羊属于季节性多次发情家畜,产后 4~6 个月开始发情,每年 9~11

月为发情旺季,平均产羔率为 172%,经产母羊年产羔率可达 190%。

4. 南江黄羊

南江黄羊是在四川大巴山区培育成的一个优良肉用山羊品种,产于四川省南江县,1995 年 10 月,由农业部组织鉴定并确认为我国肉用性能最好的山羊新品种。南江黄羊具有较强的生态适应性,特别适合我国南方各省饲养。



图 1-8 南江黄羊

(1)外貌特征 南江黄羊被毛黄色,毛短而富有光泽,面部毛色黄黑,鼻梁两侧有一对称的浅色条纹。公羊颈部及前胸着生黑黄色粗长被毛,自枕部沿背脊有一条黑色毛带,十字部后渐浅。头大适中,鼻微拱,有角或无角。体躯略呈圆桶形,颈长度适中,前胸深广,肋骨开张,背腰平直,四肢粗壮(见图 1-8)。

(2)生产性能 南江黄羊成年公羊体重 40~55 千克,母羊 34~46 千克。公、母羔平均初生重为 2.28 千克,2 月龄公羔体重为 9~13.5 千克,母羔为 8~11.5 千克。屠宰率为 49%,净肉率 38%。南江黄羊性成熟早,3~5 月龄初次发情,母羊 6~8 月龄体重达 25 千克左右时开始配种,公羊 12~18 月龄体重达 35 千克左右时参加配种。产羔率为 200%左右。

此外,正在培育中的奶山羊品种群有:延边奶山羊、滨北奶山羊、广州奶山羊、河北奶山羊、河南奶山羊、浙江奶山羊、成都奶山羊等。

三、引进品种

1. 乳用山羊品种

(1)萨能奶山羊 萨能奶山羊产于瑞士,是世界上最优秀的奶山羊品种之一。其分布最广,除气候十分炎热或寒冷的地区外,世界各

国几乎都有,现在半数以上的奶山羊品种与它都有血缘关系。

①外貌特征:萨能奶山羊具有乳用家畜的特有体形(呈倒三角形)。公、母羊均无角,耳长直立,部分个体颈下有一对肉垂,被毛白色或乳白色,由粗短有髓毛组成。体躯宽深,背长而直,四肢坚实,乳房发育良好(见图 1-9)。成年公羊体重 75~100 千克,母羊 50~65 千克。

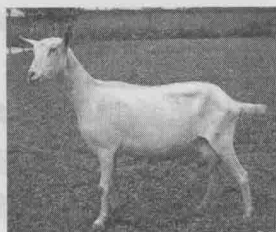


图 1-9 萨能奶山羊

②生产性能:萨能奶山羊年平均产乳量为 600~1200 千克,含脂率为 3.8%~4.0%,泌乳期 8~10 个月,产羔后第 2~3 个月产奶量最高。萨能奶山羊性成熟早,一般 10~12 月龄配种,秋季发情,年产羔一次,多产双羔,产羔率为 160%~220%。

(2)吐根堡奶山羊 吐根堡奶山羊原产于瑞士,其适应性强,产奶量高,与萨能奶山羊同享盛名,是著名的乳用山羊品种之一,广泛分布于英、美、法、奥地利、荷兰以及非洲等国家。

①外貌特征:吐根堡奶山羊体形略小于萨能羊,也具有乳用羊特有的楔形体形(见图 1-10)。被毛褐色或深褐色,随年龄增长而变浅。颜面两侧各有一条灰白色的条纹,鼻端、耳缘、腹部、臀部、尾下及四肢下端均为灰白色。公、母羊均有须,部分无角,有的有肉垂。骨骼结实,四肢较长,蹄壁呈蜡黄色。公羊体长,颈细瘦,头粗大;母羊皮薄,骨细,颈长,乳房大而柔软,发育良好。



图 1-10 吐根堡奶山羊

②生产性能:成年公羊体重 60~80 千克,母羊 45~60 千克。一个泌乳期(8~10 个月)平均产乳量为 600~1200 千克,含脂率为 3.5%~4.0%。吐根堡奶山羊全年发情,但多集中在秋季,其繁殖性能与萨能山羊相似,平均产羔率为 173.4%。