



国家现代肉羊产业技术体系系列丛书·之二十一

GUO JIA XIAN DAI ROU YANG CHAN YE JI SHU TI XI XI LI CONG SHU

中国肉用型羊主导品种 及其应用展望

旭日干 主编



中国农业科学技术出版社



国家现代肉羊产业技术体系系列丛书·之二十一

GUO JIA XIAN DAI ROU YANG CHAN YE JI SHU TI XI XI LIE CONG SHU

中国肉用型羊主导品种 及其应用展望

旭日干 主编



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国肉用型羊主导品种及其应用展望 / 旭日干主编. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2016. 11

ISBN 978 - 7 - 5116 - 2805 - 3

I. ①中… II. ①旭… III. ①肉用羊 - 品种 - 中国 IV. ①S826.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 256955 号

责任编辑 贺可香
责任校对 贾海霞

出 版 者 中国农业科学技术出版社
北京市中关村南大街12号 邮编: 100081
电 话 (010) 82106638 (编辑室) (010) 82109702 (发行部)
(010) 82109703 (读者服务部)
传 真 (010) 82106650
网 址 <http://www.castp.cn>
经 销 各地新华书店
印 刷 北京科信印刷有限公司
开 本 710 mm × 1 000 mm 1/16
印 张 14.25
字 数 380 千字
版 次 2016年11月第1版 2016年11月第1次印刷
定 价 98.00元

▶ 版权所有 · 翻印必究 ▶

《国家现代肉羊产业技术体系系列丛书》

编委会

主 编 旭日干

副 主 编 李秉龙 荣威恒 刁其玉 刘湘涛

编写人员（按姓氏笔画排序）

刁其玉 王建国 王 锋 刘湘涛 旭日干

杜立新 李秉龙 李发弟 张英杰 荣威恒

徐刚毅 徐义民 麋洪武

总 序

随着人们生活水平的提高和饮食观念的更新，日常肉食已向高蛋白、低脂肪的动物食品方向转变。羊肉因其瘦肉多、脂肪少、肉质鲜嫩、易消化、膻味小、胆固醇含量低等特点，现已成为颇受消费者欢迎的“绿色”产品。

目前，肉羊业产业最具有国际竞争力的国家为新西兰、澳大利亚和英国等发达国家，它们已建立了完善的肉羊繁育体系、产业化经营体系，并拥有自己的专用肉羊品种。这些国家的肉羊良种化程度和产业化技术水平都很高，占据着整个国际高档羊肉的主要市场。

我国肉羊产业发展飞快，短短五十年，已由一个存栏量只有4 000多万只的国家发展成为世界第一养羊大国。目前，我国绵羊、山羊品种资源丰富，存栏量近3亿只，各省、自治区、直辖市均有肉羊产业分布。养羊业不仅是边疆和少数民族地区农牧民赖以生存和这些地区经济发展的支柱产业，而且在农区发展势头更为迅猛。近年来，我国已先后引进许多国外优良肉用羊品种，对我国肉羊业发展起到了积极的推动作用。现如今，养羊业已成为转变农业发展方式、调整产业结构、促进农民增收的主要产业之一，在畜牧业乃至农业中占有重要地位。

但是，我国肉羊的规模化生产还处于刚刚起步阶段。从国内肉羊产业的总体情况来看，良种化程度低，尚未形成专门化的肉羊品种；养殖方式粗放，大多采用低投入、低产出、分散的落后生产经

营方式；在饲养管理、屠宰加工、销售服务等环节还存在许多质量安全隐患；羊肉及其产品的深加工研究和开发力度不够，缺乏有影响、知名度高的羊肉产品；公益性的社会化服务体系供给严重不足。

2009年2月，国家现代肉羊产业技术体系建设正式启动，并制订出一系列的重大技术方案，旨在解决我国肉羊产业发展中的制约因素，提升我国养羊业的科技创新能力和产业化生产水平。

国家现代肉羊产业技术体系凝聚了国内肉羊育种与繁殖、饲料与营养、疫病防控、屠宰加工和产业经济最为优秀的专家和技术推广人员，我相信由他们编写的“国家现代肉羊产业技术体系系列丛书”的陆续出版，对我国肉羊养殖新技术的推广应用以及肉羊产业可持续发展，一定会起到积极的推动作用。

国家现代肉羊产业技术体系首席科学家
中国工程院院士

2010年4月12日



前言

我国绵羊、山羊品种资源类型十分丰富，分布范围广泛，经数千年来的驯化、培养和选育，在不同的生态类型下形成了对当地自然环境适应性很强的品种和类群。据畜禽遗传资源调查，列入2011年出版的国家级品种遗传资源志的绵、山羊品种共有130个，其中绵羊品种64个，山羊品种66个。这些绵、山羊品种中除了部分肉用型品种外，更多的是毛用（细毛、半细毛和粗毛）、绒用、皮用（裘皮、羔皮和板皮）以及乳用等专门化的品种，表现出了各自的特点，满足了不同的社会需求。近年来，由于市场对羊毛、羊皮和羊肉产品的需求关系发生了变化，加上国家实施粮食安全战略，强调发展草牧业，明确了发展节粮型草食动物的产业政策，使得我国养羊业主要由毛用羊为主转向肉用羊为主，羊肉生产结构由成年羊肉转向羔羊肉，饲养方式从粗放式经营逐渐转向集约化、专业化经营，并得到了快速发展。目前肉羊产业已成为改善我国人民膳食结构、提高人民身体素质、增加农牧民生产经营收入、推动我国农业生产结构调整的朝阳产业。

优良品种是发展现代肉羊产业的基础，在提高羊业效益中处于核心和决定地位。为了更有效地保护和利用我国绵、山羊种质资源，更好地推动肉羊养殖业良种化进程，国家现代肉羊产业技术体系在全国范围内深入调查研究的基础上，对国内现有的肉用型绵、山羊品种和各类生产性杂交组合进行了全面评估，对这些品种

的肉用生产性能、存栏规模和产业化价值做出了科学的评价。在此基础上编写了《中国肉用型羊主导品种及其应用展望》一书，以图文并茂的形式简要介绍了我国主要肉用型绵、山羊品种概况。本书把我国现有肉用型绵、山羊品种分为六大类，即国外引入肉羊良种（10个）、自主培育肉羊新品种（5个）、肉用型绵羊良种（13个）、肉用型山羊良种（15个）和肉用型特色品种（5个）以及产业化前景比较好的部分肉用型杂交组合（7个）。除努比亚山羊和南非肉用美利奴羊—甘肃高山细毛羊杂交组合外，其他品种都附有公羊、母羊及成年羊群体3张图片，并在品种概况、产地条件和分布、外貌特征、体重体尺、产肉性能、繁殖性能、应用概况等方面做了简要说明。

这是一部我们肉羊产业技术体系岗位专家、综合试验站专用的参考书，我们相信对肉羊养殖企业、养殖户及相关技术人员也会有所帮助的。

编 者

2015年11月

目 录

第一章 国外引入肉羊良种 / 1

第一节	杜泊绵羊	1
第二节	萨福克羊	5
第三节	无角道赛特羊	8
第四节	德国肉用美利奴羊	11
第五节	南非肉用美利奴羊	15
第六节	夏洛莱羊	18
第七节	特克赛尔羊	22
第八节	澳洲白绵羊	26
第九节	波尔山羊	29
第十节	努比亚山羊	33

第二章 自主培育肉羊品种 / 37

第一节	巴美肉羊	37
第二节	昭乌达肉羊	41
第三节	察哈尔羊	45
第四节	简州大耳羊	49
第五节	南江黄羊	52



第三章 肉用型绵羊良种 / 57

第一节	苏尼特羊	57
第二节	乌珠穆沁羊	61
第三节	呼伦贝尔羊	65
第四节	乌冉克羊	68
第五节	蒙古羊	72
第六节	欧拉羊	75
第七节	阿勒泰羊	79
第八节	巴音布鲁克羊	82
第九节	巴什拜羊	86
第十节	多浪羊	89
第十一节	晋中绵羊	93
第十二节	小尾寒羊	96
第十三节	湖羊	100

第四章 肉用型山羊良种 / 103

第一节	黄淮山羊	103
第二节	雷州山羊	107
第三节	大足黑山羊	111
第四节	马头山羊	115
第五节	麻城黑山羊	119
第六节	川中黑山羊	123
第七节	成都麻羊	126
第八节	古蔺马羊	129
第九节	云岭山羊	132

第十节 龙陵黄山羊	136
第十一节 贵州黑山羊	140
第十二节 贵州白山羊	144
第十三节 黔北麻羊	148
第十四节 伏牛白山羊	151
第十五节 太行山羊	155

第五章 肉用型特色良种 / 159

第一节 兰坪乌骨绵羊	159
第二节 湖北乌羊	163
第三节 济宁青山羊	167
第四节 藏羊	171
第五节 哈萨克羊	175

第六章 肉用型杂交羊 / 179

第一节 杜泊羊—小尾寒羊杂交组合	179
第二节 杜泊羊—湖羊杂交组合	184
第三节 杜泊羊—蒙古羊杂交组合	188
第四节 道赛特羊—小尾寒羊杂交组合	192
第五节 南非肉用美利奴羊—甘肃高山细毛羊杂交组合	195
第六节 南非肉用美利奴羊—东北细毛羊杂交组合	198
第七节 夏洛莱羊—小尾寒羊杂交组合	201

参考文献 / 205

第一章 国外引入肉羊良种

第一节 杜泊绵羊

【品种概要】

杜泊绵羊（Dorper Sheep），原产地南非，以南非土种黑头波斯母羊作为母本，以引进英国有角道赛特羊作为父本杂交，经选择和培育而成的肉用绵羊品种。杜泊绵羊是非常优秀的肉用绵羊，根据头部毛色分为黑头杜泊和白头杜泊，除了头部颜色和有关的色素沉着不同，它们都携带相同的基因，具有相同的品种特点，黑头杜泊和白头杜泊都符合杜泊绵羊品种标准，是属于同一品种的两个类型（赵有璋，2013）。



白头杜泊（公羊）

黑头杜泊（公羊）



黑头杜泊（母羊群）



白头杜泊（母羊群体）

【产地条件】

南非位于南半球，地理位置是在非洲大陆的南部地区，地理区位是北纬 $23^{\circ} \sim 30^{\circ}$ ，东经 113° 左右。南非的地形以丘陵为主，并且大部分都是海拔在500m以上的地形。南非的气候属于典型的海洋性的气候类型，大部分属于热带草原气候，全年高温，夏季是湿季，冬季是干季。年均降水量仅有464mm，而且降水量的分布也极不平均，全国约有21%的地区降水量不足200mm，48%的地区降水量为200~600mm，仅有31%的地区降水量超过600mm。南非7月（冬季）日平均最低气温 7°C ，1~2月（夏季）平均最高气温 26°C 。年平均气温会在 $12\sim 23^{\circ}\text{C}$ ，年均日照期从约翰内斯堡的265d过渡到德班的197d。

南非农业发展状况较好，从事农业的人口达165万，约占劳动力总量的10%。同时南非的畜牧业相当发达，商品性畜牧业规模较大，畜牧业产值已经超

过了种植业。南非是非洲最大的养羊国，养羊业超过养牛业。养羊业以绵羊为主，所产羊毛90%以上供出口。

【外貌特征】

杜泊绵羊根据其头颈的颜色，分为白头杜泊和黑头杜泊两种。这两种羊体躯和四肢皆为白色，头顶部平直、长度适中，额宽，鼻梁微隆，无角或有小角根，耳小而平直。颈粗短，肩宽厚，背平直，肋骨拱圆，前胸丰满，后躯肌肉发达。四肢强健而长度适中，肢势端正。杜泊绵羊分长毛型和短毛型两个品系。长毛型羊生产地毯毛，较适应寒冷的气候条件；短毛型羊被毛较短（由发毛或绒毛组成），能较好地抗炎热和雨淋。在饲料蛋白质充足的情况下，杜泊羊不用剪毛，它的毛可以自由脱落（赵有璋，2013）。

【体重体尺】

杜泊绵羊体重体尺测定如表1-1所示。

表1-1 杜泊绵羊体重体尺测定表（曹斌云等，2006）

性别	年龄	体重（kg）	体高（cm）	体长（cm）	胸围（cm）
公羊	3月龄	35.6±2.1	51.2±1.4	61.3±1.9	75.2±1.2
	周岁	85.6±7.6	71.2±2.3	85.6±3.2	103.2±3.1
	2岁	120.0±10.3	74.5±2.3	90.2±3.5	115.2±2.3
母羊	3月龄	31.0±3.0	47.6±1.2	53.4±2.3	68.5±2.1
	周岁	70.3±6.5	63.6±2.2	76.3±2.8	87.2±2.4
	2岁	85.0±10.2	70.2±3.5	80.3±5.1	105.6±2.6

【产肉性能】

杜泊绵羊屠宰性能测定如表1-2所示。

表1-2 杜泊绵羊屠宰性能测定表

月龄	宰前活重（kg）	胴体重（kg）	屠宰率（%）	净肉率（%）	骨肉比
3~4	35	18	51	45	1：（4.9~5.1）

注：<http://www.baike.com/wiki/杜泊羊>



【繁殖性能】

根据年龄、营养状况及管理水平的不同，杜泊绵羊产羔率平均120%~150%，其中产单羔母羊占65%左右，产双羔母羊占30%左右，产三羔母羊占5%。公羊5~6月龄性成熟，母羊5月龄性成熟。母羊初次配种时间在8~10月龄，发情周期为17~19d，妊娠期平均148.6d。杜泊绵羊常年发情，多在8月至翌年4月，集中于8~12月，在良好的饲养管理条件下，可进行两年产三胎。

【应用状况】

杜泊绵羊自21世纪初引入中国以来，推广到中国各地的不同气候类型，都表现出良好适应性，耐热抗寒，耐粗饲，无论纯繁后代或改良后代，都表现出极好的生产性能与适应能力，特别是产肉性能，肉中脂肪分布均匀，为高品质胴体。

杜泊纯种羊的引进及选育主要以国内大型种羊场为主，如内蒙古的赛澳和赛诺种羊场、天津的奥群种羊场、山东东营种羊场以及辽宁的朝阳种羊场等。据初步统计，纯种杜泊羊（含白头和黑头品种）目前在国内的存栏不超过10 000只。

杜泊绵羊作为优秀的终端杂交父本，被广泛应用于国内不同地方品种的杂交生产。在内蒙古自治区（以下简称内蒙古）、新疆维吾尔自治区（以下简称新疆）、甘肃、宁夏回族自治区（以下简称宁夏）等牧区为主的肉羊养殖区域，主要以地方品种蒙古羊为母本，以杜泊绵羊为父本进行杂交，生产肥羔羊，效益非常显著。其中“杜蒙羊”已经在内蒙古的四子王旗形成了最具规模化和产业化的杂交品种，被广大牧民普遍推广和应用，2014年总计生产杜蒙杂交羔羊20万只以上。而在中国广大的农区肉羊养殖区域，如山东、河南、河北、陕西以及东北地区，则主要以小尾寒羊为母本，以圈养舍饲为主要饲养模式，建立了“杜寒”杂交组合，充分利用母本的多胎性能，进行2年3产的杂交生产，再加以羔羊的集中育肥，使农区肉羊养殖达到了规模化和标准化的水平，养殖效益显著增加。另外，各地区也以不同的地方优良品种为母本，如湖羊、滩羊、细毛羊等，分别实施了以杜泊绵羊为父本的一元杂交或二元杂交生产应用，均取得了理想的效果（张勇等，2014；巴图等，2008）。

（虞洪武编写）

第二节 萨福克羊

【品种概要】

萨福克羊（Suffolk Sheep）原产于英国英格兰东南部的萨福克、诺福克、剑桥和艾塞克斯等地，现分布于北美、北欧、澳大利亚、新西兰、俄罗斯和中国等。该品种羊是以南丘羊为父本，当地体型较大、瘦肉率高的黑头有角诺福克羊为母本进行杂交培育，于1859年育成，属大型肉羊品种（张英杰，2015）。



萨福克羊（公羊）



萨福克羊（母羊）



萨福克羊（群体）



【产地条件】

英格兰东南部平原属海洋性温带阔叶林气候，一年四季温差不大，气候温和而湿润，冬无严寒，夏无酷暑，冬天气温最低 -5°C ，夏天一般也不超过 30°C 。年平均降水量约1 000mm，利于牧草生长。英格兰东南部平原也是主要耕作区，主要生产小麦、大麦、甜菜、马铃薯和蔬菜。

【外貌特征】

萨福克羊公、母羊均无角，体躯白色，头和四肢黑色，体质结实，结构匀称，鼻梁隆起，耳大，颈长而宽厚，髻甲宽平，胸宽，背腰宽广平直，腹大紧凑，肋骨开张良好，四肢健壮，蹄质结实，体躯肌肉丰满，呈长桶状。前、后躯发达，长瘦尾。

【体重体尺】

萨福克羊体重体尺测定如表1-3所示。

表1-3 萨福克羊体重体尺测定表

性别	年龄	体重 (kg)	体高 (cm)	体长 (cm)	胸围 (cm)
公羊	6月龄	53.1	62.1	74.3	92.0
	周岁	95.5	73.3	84.0	110.1
	2岁	122.0	84.0	96.7	118.5
母羊	6月龄	44.3	61.5	66.4	92.1
	周岁	62.6	71.1	80.5	101.0
	2岁	80.2	72.4	84.2	106.2

【产肉性能】

萨福克羊屠宰性能测定如表1-4所示。

表1-4 萨福克羊屠宰性能测定表

性别	宰前活重 (kg)	胴体重 (kg)	屠宰率 (%)	净肉率 (%)	骨肉比
公羊	65.2	36.2	55.5	45.6	1 : 4.6
母羊	56.8	31.3	55.1	45.2	1 : 4.6