



沙山羊

宁夏人民出版社

沙毛山羊

宁夏回族自治区农林局畜牧兽医站 编著

宁夏人民出版社

沙毛山羊

宁夏回族自治区农林局畜牧兽医站编著

宁夏人民出版社出版

宁夏新华书店发行

宁夏新华印刷一厂印刷

1975年2月第一版第一次印刷

印数：1—7,000册

书号：16157·43 定价：0.16元

目 录

引言.....	(1)
一、沙毛山羊的体质外貌和生长发育.....	(3)
(一) 体质外貌.....	(3)
(二) 生长发育.....	(5)
二、沙毛山羊的生产性能和经济价值.....	(9)
(一) 沙毛皮.....	(9)
(二) 羊毛品质及产量.....	(12)
(三) 山羊板皮及羔皮(猾子皮).....	(13)
(四) 产肉性能.....	(13)
(五) 产乳性能.....	(14)
三、产区自然概况和饲养管理要点.....	(14)
(一) 产区自然概况.....	(14)
(二) 饲养管理要点.....	(16)
四、繁殖和育种.....	(20)
(一) 繁殖.....	(20)
(二) 育种.....	(23)

引 言

沙毛山羊是裘皮用山羊的一个优良品种。沙毛皮具有轻暖、美观、耐用等特点，可与滩羊二毛皮相媲美，是宁夏回族自治区的特产之一。它集中产于宁夏中卫县的香山地区，毗邻的中宁县、同心县、海原县、阿拉善左旗和甘肃的景泰县、靖远县边缘山区也有饲养，分布面积约一万平方公里，其中以香山地区（约一千多平方公里）所产沙毛裘皮品质为最好。产区分布见图1。

沙毛山羊是在中卫香山地区的自然条件下，经过产区劳动人民长期选育获得的一个优良地方品种。但是，解放前，在蒋马匪帮的反动统治下，一直没有得到发展。解放后，在共产党和人民政府的重视与关怀下，畜牧工作者为发展这个优良地方品种，进行了一系列的调查研究工作，并在中心产区的香山，建立了沙毛山羊选育场。无产阶级文化大革命以后，主管部门专门设立了育种领导机构，开展了以种羊场为骨干，社队羊群为基础的群众性选育工作。现在，该产区已有沙毛山羊十余万只，相当于解放初期的五倍多。近年来，有关部门向黄河以东的盐池、同心、灵武等县有计划地推广沙毛山羊，对改良当地土种山羊（即狗毛山羊）效果显著，很受贫下中农欢迎。

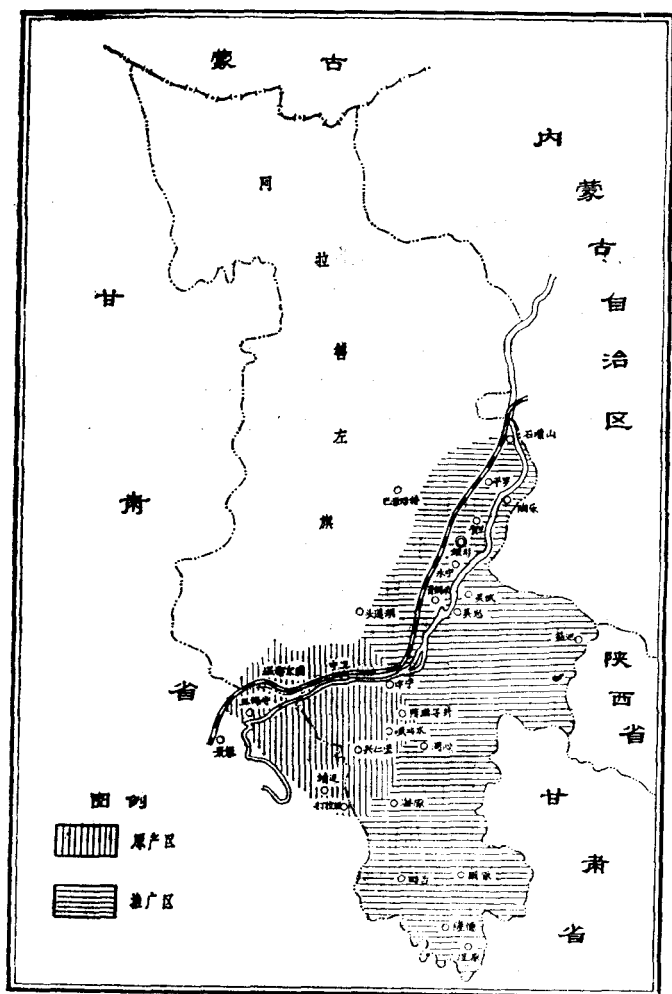


图1 宁夏回族自治区沙毛山羊分布图

一、沙毛山羊的体质外貌和生长发育

沙毛山羊在分类学上，与滩羊同一科不同属，具有不同的生物学特性。沙毛山羊与其他品种山羊，如乳用萨能山羊，毛用安哥拉山羊，绒用奥连堡山羊，以及羔皮用的济宁青山羊等，因为生产用途和养育条件的差异，在生物学特性方面也有区别。现在，我们扼要地从体质外貌和生长发育两个方面，说明沙毛山羊的生物学特性。

（一）体质外貌

沙毛山羊体质坚强，抗病力强，耐寒抗暑，终年放牧在半荒漠草原上，仍能保持良好的裘皮、羊肉、羊绒的生产，具有十分耐粗饲的优良特性。

羔羊生后即能起立吃乳，跳跃。成年羊胆大、活泼、行动敏捷，喜登悬崖峭壁，能耐远牧。在与滩羊合群放牧中，常为羊群前导，牧工们称赞：“精山羊，疲绵羊”。沙毛山羊比滩羊更能适应干旱气候和生有灌木的山地草场条件，特别是能利用滩羊所不能利用的陡峻的山地草场。

沙毛山羊毛色多为纯白，约占本品种的75%，少数纯黑。

沙毛羔羊（见图4）体躯短、深，结实，除口、脸外，全身皆生长有弯曲的毛股，被毛由细小呈萝卜丝状的毛股组成，并

有丝织品光泽，明晰可辨。成年羊（见图2、3）头部清秀，面部平直，额部丛生长毛一束，额部有较长的额须。公、母羊均有角。公羊生长着粗大、向上、向后并向外伸展的半螺旋状的角，伸长可达35~48厘米，母羊角细小，伸长达20~25厘米，大多呈小镰刀形。体格大小中等，体驱短、深，近于方形，各部结合良好。公羊前驱发育良好，母羊后驱发育较好，四肢端正有力，蹄质坚实，姿态雄壮。被毛分内外两层，外层系有良



图2 沙毛山羊公羊



图3 沙毛山羊母羊

好光泽的粗毛，一些个体的粗毛，还保有波浪形弯曲；内层则由柔软、纤细的绒毛组成。

（二）生长发育

沙毛山羊终年放牧在半荒漠草原上。季节性干旱与寒冷气候，导致天然草场产草量的周期性变化，因此，在冬春季节里，羊只生长发育受到很大影响，体重变化是很明显的。

羔羊初生重，公羔平均2.6公斤，母羔平均2.4公斤。羔羊初生重与母羊妊娠后期的营养水平相关。繁殖母羊的妊娠期正值冬季营养水平下降季节，这对羔羊初生重影响很大。

羔羊一月龄时体重平均公羔6.1公斤，母羔4.9公斤。二月龄时公母羔平均达14.5公斤。三月龄以前，体重逐渐增长。三月龄以后，由于母乳不足，羔羊在五~六月龄时断奶引起营养缺乏，在这一阶段，增重迟缓，甚至体重下降。四月龄时，体重平均公羔为14.3公斤，母羔12.5公斤。六月龄平均公羔为11.7公斤，母羔10.4公斤。随着羔羊习惯于放牧，牧草丰茂或加强补饲，体重又迅速回升。沙毛山羊的羔羊生长发育受阻后，如饲养条件改善了，它恢复生长的能力较强，体重可以得到一定的补偿。但幼年时期若遇到灾年，则会造成生长发育的永久性阻滞，甚至引起死亡。一般沙毛山羊一岁半时的公羊体重达成年羊体重的68%，母羊达82%；两岁半时的公羊体重达成年羊体重的87%，母羊达98%。一般成年公羊体重30~35公斤，母羊20~30公斤。

成年羊体重在一年里随着草场和繁殖情况的变化有规律地增减。一年中公羊体重以七月份为最高，八、九月份因配种而

表I

各 种 年 龄 体

年 龄	性 别	只 数	体 尺 项 目	体	体	胸	胸
				长	高	宽	深
六 月 龄	公	21	平 均	49.2	47.5	8.9	19.6
			范 围	42.0—55.0	43.0—51.0	7.0—11.0	16.0—22.0
			占 成 羊	73.76	77.36	60.54	69.50
	母	50	平 均	47.1	44.3	9.2	19.4
			范 围	40.0—53.0	38.0—50.0	5.0—15.0	17.0—25.0
			占 成 羊	79.56	78.13	73.02	73.21
一 岁 半	公	20	平 均	61.2	57.1	12.5	25.4
			范 围	56.0—66.0	47.0—62.0	9.5—15.0	24.0—28.0
			占 成 羊	90.89	92.99	85.03	90.07
	母	50	平 均	57.8	53.3	11.1	23.7
			范 围	49.0—65.0	48.0—60.0	8.0—14.0	20.0—27.5
			占 成 羊	97.64	94.0	88.09	89.43
三 岁 半	公	20	平 均	67.7	61.4	14.7	28.2
			范 围	56.0—74.0	52.0—67.0	11.5—21.0	25.0—34.0
			占 成 羊	100	100	100	100
	母	53	平 均	59.2	56.7	12.6	26.5
			范 围	53.0—71.0	50.0—61.0	6.0—20.0	2.1—32.0
			占 成 羊	100	100	100	100

尺 测 定 表

胸 围	十 字 部 高	十 字 部 宽	坐 骨 结 节 宽	管 围	头 长	额 宽
52.1	45.8	8.3	4.3	6.5	16.8	7.3
46.0— 58.0	39— 50.0	7.0— 9.0	3.0— 5.0	6.0— 7.0	15.0— 19.0	6.0— 9.0
68.91	72.46	69.74	64.18	73.03	85.71	66.36
51.6	43.4	7.9	4.8	6.1	16.0	6.9
44.0— 70.0	39.0— 51.0	6.0— 10.0	3.0— 6.0	5.0— 9.0	14.0— 18.0	5.0— 8.5
74.71	73.94	60.77	60.0	83.56	86.95	62.16
69.5	57.8	11.1	6.2	7.9	18.1	9.8
62.0— 75.0	52.0— 61.0	8.5— 16.0	5.0— 8.0	7.0— 9.0	15.0— 21.0	7.0— 14.0
91.93	91.45	93.28	92.53	88.76	92.35	89.09
63.2	54.3	10.4	5.8	7.1	17.3	8.7
55.0— 71.0	49.0— 60.0	7.0— 14.5	4.0— 11.0	5.0— 8.0	15.0— 20.0	7.0— 11.0
93.27	92.5	80.00	72.50	97.26	94.02	78.37
75.6	63.2	11.9	6.7	8.9	19.6	11.0
66.0— 81.0	54.0— 67.0	7.0— 19.0	6.0— 11.0	8.0— 10.0	15.0— 22.0	9—15.0
100	100	100	100	100	100	100
68.4	58.7	17.0	8.0	7.3	18.4	11.1
61.0— 85.0	52.0— 64.0	8.0— 19.0	5.0— 11.0	6.0— 9.0	16.0— 22.0	45.0— 7.50
100	100	100	100	100	100	100

有下降，以后又回升。体重最轻的月份是四月间。一年内公羊体重轻重之差可达11.6公斤。母羊体重以十月份为最重，随着冬季到来，牧草枯萎，羊只营养需要得不到满足，体重就逐渐下降，二~四月份，是产羔哺乳季节，也是母羊体重最轻的月份。以后随着牧草的生长，羊只能逐渐吃饱青草，体重又不断回升。一年之内，母羊体重轻重之差可达9.5公斤。

羔羊出生后不仅体重增加，同时，体形、体尺也发生变化。初生羔羊（见图4）头大，四肢长，体短、浅而狭窄，体形呈高方形。随着年龄增长，体重增加，体形也向长、深、宽发育，逐渐形成成年羊的体形。成年羊体躯短、深，臀部和腰部都很发达，体形近于方形。

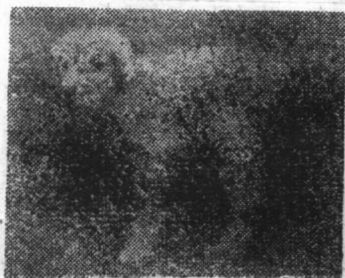


图4 初生羔羊

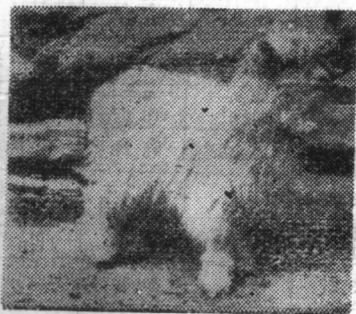


图5 沙毛山羊

沙毛山羊各种年龄体尺测定见表1。

从沙毛山羊一些主要的体尺数据来看，它的生长发育是良好的。一岁半时已分别达到成年羊体尺的80%以上。三岁半时达到了骨骼生长完成时期，体形就固定了。

二、沙毛山羊的生产性能和经济价值

(一) 沙毛皮

沙毛皮是沙毛山羊的主要产品。宰杀生后三十五日龄左右，毛长7~8厘米的羔羊所剥取的毛皮

(见图6)，通常就称沙毛皮。沙毛皮有黑白两种，白者居多，黑者油黑发亮，尤其可爱。沙毛皮具有优良裘皮的特性，其保暖、结实、轻便、美观、穿用不辮毡的特点，

可与滩羊二毛皮相媲美。

毛股多弯曲，构成悦目美丽的花穗。优良的花穗也叫串字花和软大花，不良的花穗有笔筒花、头顶一枝花等。花穗的品质决定于毛股的大小、弯曲的形状和数量以及毛股纤维类型组成比例等。沙毛皮的花穗是主要的经济性状(见图7和8)，分别介绍如下：

花穗有美丽的波浪形弯曲，比较柔软，光泽悦目。



图6 沙毛皮(沙毛)

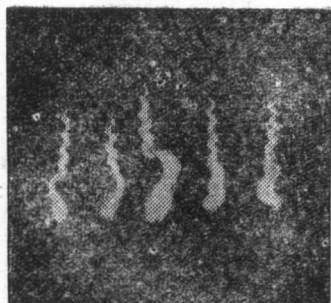


图7 优良花穗

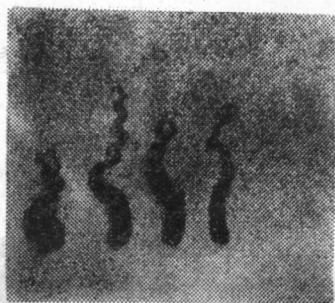


图8 不规则花穗

毛股弯曲的形状是构成花穗的主要条件。不同的弯曲形状，构成不同的花穗，弯曲的波形基本上有两种：一种是正常波形，其弧度均匀，形状整齐，毛梢闭合，毛股紧实，弯曲排列在一个水平上，构成优良花穗，如串字花、软大花。另一种是不均匀波形，其弧度不均匀，形状不规则，弯曲不在一个水平上，构成不规则的花穗，如头顶一枝花、笔筒花等。

沙毛皮的毛股弯曲，一般呈半圆形排列在毛股上部，约占毛股的三分之二。弯曲数大部分四个以上，约占59%，少数可达六个。三个弯曲的占39%。弯曲弧度为1.07厘米，弯曲深度0.39厘米。毛股上具有弯曲的长度4.52厘米。上等沙毛皮的优良花穗，在体躯主要部位（背、腰、尻、肩、腹侧、股）分布一致，而且毛股紧实，根部柔软，能够纵横倒置。但是，随着日龄的增长，毛股逐渐松散，弯曲变浅，出现倒毛现象，就不再称之为沙毛了。

毛股弯曲的数量和形状两者之间有一定的关系。弯曲数量多，则弯曲的形状多呈正常波形，大部分构成优良花穗。弯曲在三个以下，则弯曲的波形多呈不正常波形，大部分构成不良花穗。

沙毛皮的毛股纤维类型，也是影响花穗美观和裘皮保暖性的因素。毛股的粗毛象根支柱，绒毛附在周围，构成紧密毛股，形成一个含空气的缓冲层，使裘皮具有较好的保温作用。如果羔羊宰杀过早，绒毛过少，裘皮保暖性能就差。如果羔羊宰杀过迟，绒毛过多，毛股松散，花穗紊乱，很易擗毡。沙毛皮的毛股纤维类型，由绒毛、两型毛和粗毛组成。按重量计，粗毛比重大，绒毛比重小。前者在体侧部和股部分别占75.8%和75.5%；后者则分别占16.4%和16.5%。两型毛在体侧部占7.9%弱，股部占7.9%强。体侧部绒毛长度平均为2.6厘米，绒毛细度平均为13.5微米。股部绒毛长度平均为2.7厘米，绒毛细度平均为13.9微米。体侧部两型毛长度平均为4.4厘米，细度平均为30.2微米。股部两型毛长度平均为4.7厘米，细度平均为30.7微米；股部粗毛长度平均为7.7厘米，细度平均为41.9微米。与滩羊二毛相比，沙毛皮的绒毛比重小，保温性就较差，但不易擗毡的特性比滩羊二毛皮强。沙毛皮的被毛密度不够厚密，平均每平方厘米着生毛纤维2,500根。沙毛皮和滩羊二毛皮不同的地方是：

1. 沙毛皮近于方整，带小尾巴，滩羊二毛皮近于长方形，带大尾巴。

2. 沙毛皮被毛密度较滩羊二毛皮稀，易见板底，手感没有滩羊二毛皮丰满、柔软。

3. 沙毛皮被毛光泽性较好，同丝织品的光泽性相似，滩羊

二毛皮则呈玉白样的光泽。

影响沙毛皮品质的第二个因素是皮板的面积和质地。沙毛皮皮张平均面积是2,400平方厘米。皮板颈中部至尾根的平均长度为55厘米,皮板中腰宽度平均为45厘米。皮板组织结构细密,富有弹性,比较坚韧耐用。皮板厚度中等,平均厚0.66毫米。皮板重量较轻,平均每张生皮重0.45公斤。缝制成三尺六寸(120厘米)长的皮大衣需优良沙毛皮八张到十张,重约2公斤左右;缝制成二尺二寸(74厘米)长或二尺四寸(80厘米)长的皮衣需皮五至六张,重约1.5公斤左右。

(二) 羊毛品质及产量

沙毛山羊被毛分内外两层,外层是较长的粗毛,具有良好的光泽,是制造地毯的原料;内层是柔软、纤细的绒毛,是制造高级呢绒和上等针织品的原料。

绒毛长度,体侧部6.6厘米,股部6.8厘米;粗毛长度,体侧部24.8厘米,股部27.9厘米;绒毛细度,体侧部12.6微米,股部13.4微米;两型毛细度,体侧部49.0微米,股部47.8微米;粗毛细度,体侧部49.7微米,股部56.3微米。毛股的形状



图9 毛股形状

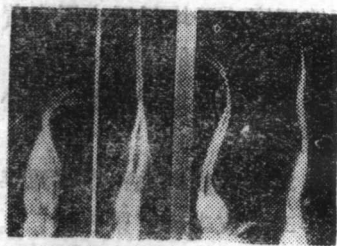


图10 毛股长度

及长度见图9和10。

沙毛山羊每年剪毛抓绒一次，公羊平均剪毛0.43公斤，抓绒0.14公斤，母羊平均剪毛0.36公斤，抓绒0.12公斤。

此外，山羊胡子和尾巴毛也是工业原料和出口商品。

(三) 山羊板皮及羔皮（猾子皮）

山羊板皮是指宰杀大羊剥取的羊皮，它是工业原料，也是传统出口商品。山羊板皮鞣制后柔软致密，结实耐用，在国际市场上也享有一定的声誉。当地劳动人民也常用来制作皮衣和羊皮筏子。

羔皮（猾子皮）主要是指从早产和生后数天的羔羊剥取的皮张，又称猾子皮。沙毛山羊初生时的毛长平均为4.4厘米，毛股弯曲一般有3~4个，花案比较美观，是良好的制绒原料。在一般情况下，沙毛山羊是不剥取猾子皮的。

(四) 产肉性能

沙毛山羊肉质较细，肌间脂肪分布均匀，品质良好，膻腥味小，为其他山羊所不及，是广大人民喜爱的肉食品。

在终年放牧不加补饲的条件下，沙毛山羊抓膘性能好，有较高的屠宰率。秋季的屠宰率较高，按一般年景统计，屠宰率，羯羊平均为44.8%，母羊为40.3%，公羊为42.6%。屠宰率因季节不同而有很大的变化。

沙毛羔羊肉质细嫩，多汁，无膻味，香美可口，为上等食品。羔羊平均活重4.2公斤，最高达9公斤。屠宰率为50.6%。