

社员家庭副业小丛书



四川人民出版社

养山羊

社员家庭副业小丛书

养 山 羊

贲正坤 编
牟文贵

四川人民出版社

一九八一年·成都

养山羊

黄正坤 牟文贵

四川人民出版社出版 (成都盐道街三号)
四川省新华书店发行 内江新华印刷厂印刷

开本787×1092毫米1/32 印张1.5插页1 字数32千
1981年3月第1版 1981年3月第1次印刷
印数: 1—3,200册

书号: 16118·68

定价: 0.17元

目 录

一、概述.....	(1)
1. 山羊发展简况.....	(1)
2. 发展山羊好处多.....	(2)
二、山羊的品种.....	(5)
1. 外国山羊品种.....	(5)
2. 我国和我省良种山羊.....	(6)
三、奶山羊和山羊奶.....	(9)
1. 杂交改良.....	(9)
2. 山羊奶.....	(10)
3. 挤奶.....	(10)
四、山羊的饲养管理.....	(12)
1. 牧羊.....	(12)
2. 羊舍.....	(16)
3. 饲料与饲养.....	(17)
五、山羊的选种选配.....	(25)
1. 山羊的生殖生理.....	(25)
2. 山羊的配种.....	(25)
3. 山羊的选种选配.....	(27)
六、羊病的预防和治疗.....	(31)
1. 羊病的初诊.....	(31)

2. 羊病的预防措施……………(31)
3. 群众性防疫要点……………(32)
4. 常见病的诊断和治疗……………(33)

〔附录〕

1. 山羊板皮的初步加工……………(41)
2. 青羔皮的剥取与初步加工……………(43)
3. 山羊板皮的等级规格……………(44)
4. 青羔皮的等级规格……………(45)

一、概 述

1. 山羊发展简况

我国有悠久的养羊历史、丰富的养羊经验、广大的养羊地区，从东北大兴安岭经内蒙、宁夏、甘肃、青海、川西北直至西藏，约占全国面积一半的地区，都适宜于养羊。山羊的适应性高于绵羊，除上述地区外，东南沿海和西南亚热带地区也饲养了大量山羊。从全国看，绵羊数目略多于山羊；从四川看，山羊的数目为绵羊的1倍。建国以来，我省山羊由150万只发展到700多万只，将近增加了4倍，取得了很大的成绩。

早在汉唐时代，我国的养羊事业就已经相当发达。亚洲、非洲、欧洲许多国家，也有悠久的养山羊历史。瑞士、法国、西班牙等国，育成了不少奶用山羊品种，现已分布到许多国家。一头较好的奶用山羊，可在10个月的产奶期中，平均每天产奶2.7公斤，最好的每天可产奶3.6~4.5公斤。世界上沙能奶羊的个体最高产奶量，在英国305天产奶2800公斤。据1978年瑞士报道，1585只沙能羊的年平均产奶量为753公斤；816只吐根堡羊年平均产奶量为685公斤。国外改良山羊的趋势是，在农区用奶用山羊改良本地山羊；在牧区用安哥拉毛用山羊改良本地山羊。

五十多年以前，我们从国外引进了少量的沙能、吐根堡、努比等奶山羊品种，经过劳动人民的精心选育，进行纯种繁育和杂交改良，获得了良好的效果。据1979年不完全统计全国约有100万只，主要分布在陕西、河南、河北、山东、山西等省。我省劳动人民在长期生产实践中也育成了著名的

成都麻羊，主要分布在川西平原、成都市郊区及温江地区部分县。

我国奶山羊以西北农学院沙能奶山羊较好。它的特点是：1.产奶量高。1973年全群年平均产奶量1000公斤，个体最高产奶量，300天产奶1863.3公斤；2.体格大。成年母羊体重65公斤，体高76公分；3.繁殖力强。产羔率在200%以上；4.遗传性强。与当地羊杂交改良效果显著。

1978年我省从陕西省富平县引进460只奶山羊，在雅安、大邑等县试养成功。1979年又先后引进了几批，加上成都市金牛区原有的400多只，现已繁殖发展到6900多只。还有永川、石棉等共21个县正在积极发展奶山羊。据1980年6月份不完全统计，我省奶山羊总数已达13600只。随着社、队自主权的扩大和公养私养并举方针的落实，我省发展山羊的速度将不断加快。

2. 发展山羊好处多

建国以来，我国畜牧业有了较大的发展，取得了较大的成就。但是，在整个国民经济中，畜牧业发展的速度还是比较缓慢的。畜牧业产值仅占农业总产值的13%，与先进国家占50%以上相比，差距还是很大的。因此，我们要大力发展畜牧业，特别要发展草食牲畜，也就是发展牛、羊。

从我国具体条件出发，养山羊有利条件多，好处多，主要有以下八个方面：

(1) 山羊有广阔的饲料来源，可以利用猪、牛不能利用的部分饲料。

我国有草山草坡10多亿亩，是发展牛、羊的好地方。猪是单胃杂食动物，单纯靠草是不行的。牛的体格大，难以利用陡坡和边远草场，而山羊体小、灵活，正是利用这部分

资源的“能手”。四川有1亿多亩草山草坡，如以一半放山羊，10亩1只，就可发展山羊500~600万只。

我国有耕地15亿亩，是山羊的主要基地。农作物秸秆是山羊主要饲料来源之一。由于山羊采食和消化能力超过猪、牛，某些猪、牛难以利用的秸秆，只能喂山羊。四川有1亿亩耕地，每年提供的秸秆藤蔓超过2000亿斤，如用1/5饲养山羊，可养山羊1000万只以上。

沟边空地的野草，剩余桑叶和其它树叶都可供山羊利用。农作物收割时抛撒难免，山羊可以进行捡食。这方面按20亩耕地养活1只山羊计算，全省就能养山羊500万只。

(2) 投资小，收效快

养山羊的设备最简单，社员家庭养羊，一般不需要专门修羊圈，利用空房旧屋，或搭个简单的棚棚能关羊就行了。内部也不需要专门的设备，花钱很少。一只小羊，喂上半年，即可出售，本钱少，见效快。

山羊繁殖又快又多，除第1胎一般产1羔以外，以后一般是双羔，或者产3~4羔。一般养100只大羊，一年可增加母羊80~90只，羊群一年翻1番，比牛快1倍。山羊10月龄就可配种，一年多的时间就能繁殖1代，也比牛快1倍多。

(3) 山羊产奶收入多

山羊都可以产奶，一般一年可产奶400~500斤。用良种奶公羊杂交改良后，逐步可提高到2000斤。如按500斤，每斤两角计算，1户养1只，一年增收100元。故有“家庭小银行”之称。

(4) 羊奶的营养价值特别好

各种动物的奶都有蛋白质、脂肪、乳糖、矿物质和维生素等养分，但份量不相同，蛋白质的结构也不一样，因而营

养价值颇有差异。

比较来说，人奶最易吸收，羊奶又比牛奶容易吸收。因此，羊奶是婴儿、老人和病员的良好营养品。

（5）山羊板皮是外贸出口的重要物资

我省的山羊皮以成都麻羊板皮和三江羊皮为主，称为四川路山羊板皮，在国际市场上占有重要地位，是畅销货。

山羊皮的用途很广，能为国家换回大量外汇，支援四化建设。

（6）羊粪是优质有机肥料

羊粪是很好的有机肥，能恢复和稳定土壤肥力，改善因大量施用化肥破坏的团粒结构。羊粪又是热性肥料，用作蔬菜或红苕等温床育苗，或用来改造冷沙田，都有好效果，这就显得更加宝贵了。

“卧羊地”就是增产地。1只山羊1年可积肥1000斤，和化肥及其它肥料配合施用，可以增产粮食100~200斤。

（7）山羊肉是改善食物结构的廉价食品

山羊肉质地细嫩、营养丰富、售价低廉；水分介于牛肉、猪肉之间；脂肪低于猪肉，高于牛肉；矿物质介于猪肉、牛肉之间；发热量高于猪、牛肉，而价格低于猪、牛肉，是价廉物美的好食品。

（8）山羊绒是高级毛纺原料

1只山羊一年可产几两绒，而经济价值很高，可以纺织高级商品，全世界闻名的“开士米”羊毛衫就是山羊绒纺织的，换汇率也很高。

二、山羊的品种

1. 外国山羊品种

外国山羊侧重于奶用，经长期选育，育成不少奶山羊优良品种。也有侧重于毛用的或肉用的，现简介如下：

(1) 沙能奶山羊。(原文Saanen, 或译成萨能、赛能、紫能等)。原产于瑞士的沙能山区，后来被世界各国引进繁育，产奶性能不断提高。在三十年代，一只沙能奶羊，最高一年产奶2374磅。目前已提高到2919公斤了。这种羊我省在三十年代就引进了，对杂交改良当地山羊起了很大作用。沙能羊体格大，成年公羊80~100公斤，成年母羊55~60公斤，全身毛白色，无角、细颈、宽胸、大屁股、大乳房、大奶头。奶的含脂率在4%左右，耐粗饲，适应性、遗传力、繁殖力均强，一胎产2~3羔。

(2) 吐根堡奶山羊。也是瑞士山羊，和沙能奶羊同样出名。毛棕黄色，体型比沙能羊略小一些。抗日战争时期，我省成都、重庆等地都曾引进过这种山羊，杂交改良本地山羊的效果也很好。

(3) 努比山羊。(原文Nubian, 或译成纽宾、纽比亚等)。原产地是埃及，也分布在很多国家。四十年代初期成都也曾引进这个品种，杂交改良本地山羊的效果也好。被毛黑色或深棕色，有的有白色斑纹。体型和沙能羊差不多，公羊的膻味较小。

(4) 安哥拉山羊。(原文Angora, 或译成盎哥拉、安格拉等)。原产地是土耳其，是有名毛用品种，毛色纯白、

有光泽。一只羊一年可产毛6~8斤。

2. 我国和我省良种山羊

(1) 中卫山羊。又名沙毛山羊,是国内著名的羔皮山羊之一。主产地是宁夏回族自治区的中卫县和邻近贺兰山南的几个县。中卫县的香山区是中卫山羊的中心产区。体型较小,成年公羊体重40~50公斤,成年母羊35~40公斤。被毛白色、黑色、花色都有,以白色为主。羔羊皮与著名的滩羊二毛皮十分相似,比较名贵。我省阿坝、甘孜州引种繁殖,效果较好。

(2) 成都麻羊。又名铜羊。全身被毛发亮,呈赤铜色,所以群众称为铜羊。从角沿背至尾有一条黑色毛带,在髻甲前部沿肩胛骨前沿到脚有一条黑色毛带,两条黑色毛带交叉形成明显的黑色“十”字形。腹部为浅褐色。额和鼻梁呈黑色。公、母羊都有角和须(少数母羊无角),公羊角短而粗,尖端向外向下;母羊角细,角尖向外向上。两耳直而细长竖于头的外侧而向上向前,头大、额宽、背宽而平,胸部发达,四肢高大粗壮,蹄质坚硬。公羊前高后低,前肩、腰侧、腰部、四肢有黑褐色长毛;母羊前低后高,全身毛短。乳房发育良好,多呈梨形,乳头中等大小。成年公羊体重50公斤,成年母羊体重30公斤。

麻羊是一个乳、肉、皮兼用的地方良种。主要生产性能如下:

①乳:麻羊具有较高的泌乳力,一般在不加精料的情况下,每日产奶量可达1~2斤。8~10个月的产奶期,可产奶500~600斤,乳脂率高达6.8%。如果加喂谷物及蛋白质饲料,则产奶量会显著增加。大母羊一胎产3~4羔时,不另外补乳或代哺,羔羊仍然长得很好,证明母羊产奶力很强。

②肉：麻羊的体躯较大，肌肉丰满，长肉快，成熟早，一般在生后12月内生长发育最快，两岁体重可达35公斤以上。羊肉细嫩鲜美，脂肪分布均匀，无膻气。阉羊1~1.5岁屠宰最经济，屠宰率为36~46%。

③皮：麻羊板皮甲级皮（头路）占55~85%。成年羊皮平均面积4700平方厘米。皮板品质优良，拉力强，细致紧密，毛孔小，皮板上痘疤和伤痕都很少，能柔制成各种高级皮革，很受国际市场上的欢迎。

麻羊的繁殖性能：母羊6个月开始发情，持续期为2~4天，在发情第2天配种为最好，发情周期为20天左右，产后发情一般为30~40天，初配年龄一般为12~14个月。麻羊繁殖能力强，终年都能生殖。母羊一般年产2胎，每胎产羔2~3只，最多可达5只，单羔极少，初生羔羊平均体重4斤左右。

选择种羊除前述特征外，并要求嘴深、耳大，角门宽，头平，额宽，胸宽深，腹围中等，背平直宽（俗称冬瓜肚子，双背脊），尾粗短，四肢壮。公羊角、颈稍粗短，睾丸大而均匀，雄性強。母羊角细而长，头清秀，颈粗长，腰身长，乳房发达，乳头大而均匀。公羊1~1.5岁时开始配种，2~6岁配种力最强，最高利用年限为10岁。母羊怀孕期为5个月左右。一般春秋季产羔，青草鲜嫩丰富，有利于羔羊生长，羔羊满双月断奶，育成率可达96%。成都麻羊现主要分布于大邑、邛崃、茂汶、双流等县。

（3）南江黄羊。主产地在达县地区南江县，南江黄羊全身黄铜色，有角和无角大体各占一半。成年公羊体重80公斤。成年母羊年产2胎，每胎2羔，个别的3~4羔。羔羊双月断奶后，母羊每天可挤奶1~3斤，是属于乳肉皮兼用的地方良种。

(4) 合川白山羊。主产于江津地区合川县，是肉用山羊中的一个早熟良种。全身白色，它的特点是，母羊6月龄即可配种，年产2胎，每胎2羔，羔羊成活率为98%，1979年出栏率为209%。当地群众习惯宰杀双月羔，其活重达20斤以上，相当于成年羊体重的一半，一等皮占90%以上。

(5) 古蔺马头羊。主产于宜宾地区古蔺县，属于肉用山羊。具有体型大，生长快，适应性强，繁殖力高，放牧性好等特点。公、母羊头大象马头，故名马头羊。两耳直立，一般无角。公、母羊均有胡须，颈上有两个肉铃，有黄色与褐麻色两种。成年公羊体高65厘米，成年母羊体高60厘米。阉羊体高有78厘米的，周岁阉羊的活重为38.5公斤，屠宰率为48.5%。马头羊双羔率占69.6%，三羔占12.5%。是我省宜宾地区的地方良种山羊。

我省地方良种山羊较多，除以上介绍外，还有涪陵、武隆、万县、万源等县的板角山羊；阿坝、甘孜州的长角有绒山羊；凉山州会东、盐源等县的黑山羊等。

三、奶山羊和山羊奶

1. 杂交改良

奶山羊是指以生产羊奶为主要用途的山羊。目前，我省奶山羊不多，据半个世纪以来的经验，用世界上有名的奶山羊的公羊和我省母山羊配种，即用杂交的方法，改良山羊的品种，获得以产奶为主的羊群，并逐步育成我省的奶山羊新品种，是一种多快好省的方法。例如利用沙能种公羊与本地母山羊配种，产生的一代杂种改良羊，既具有奶公羊品种的优点，又保持了本地山羊的优点，在外貌和生产性能上都起了良好的变化，充分显示出杂种优势。如继续杂交至第三、四代，并加强饲养管理和培育措施，改良母羊的产奶量还会逐代显著提高。雅安县利用沙能种公羊与当地母羊配种，逐步提高了生产性能：

(1) 乳房变大，产奶量增加。一代母羊日产奶1~1.6斤。最高日产2.9斤；二代母羊日产奶2~3斤，最高日产3.8斤，比养本地羊增加了经济效益。

(2) 杂交改良羔羊比本地羔羊体重大一倍多。

(3) 外貌变好，杂交一代羊具有奶羊的特征，但还有山羊“肚大”、“脚短”等缺陷。杂交二、三代羊就同奶羊相仿了。本地羊有“四短”，即头短、颈短、身短、脚短；通过杂交改良后，其体型向四长转化，即头长、颈长、身长、脚长。

(4) 杂交改良羊具有父、母亲本双方的遗传优良特性。因此，生长发育较快，体格健壮，适应性较强，生产力较

高，耐粗饲，抗病力较强，很少患普通病，杂交改良羊比引进的良种奶羊容易饲养，而且成本低，见效快，收益高，是多快好省发展奶山羊，自力更生解决羊源的重要途径。

2. 山羊奶

羊奶的化学成分很复杂，但主要是由脂肪、蛋白质、乳糖、矿物质、维生素、酶类和水所组成。它是一种高质量的蛋白质食品。羊奶蛋白质中大约含有20种氨基酸，其中人体必需的8种氨基酸，含量都很丰富。一斤鲜羊奶相当于4~5个鸡蛋的热量。羊奶中维生素含量丰富，而且在加热过程中不易破坏。在消化时产生的半乳糖对于幼儿智力发育非常重要。特别是钙和磷含量高，钙含量比人奶高4倍多，磷含量比人奶高7倍多，对人体骨骼的形成和其他生理作用以及预防佝偻病等都有很大的好处。

3. 挤奶

奶山羊奶头小，挤奶前要先用温水或清水擦洗乳房，按摩乳房，注意卫生。挤奶场地要清洁，装奶工具要消毒。还要合理安排挤奶次数，日产奶5斤以上的每天挤奶2次，日产奶10斤以上的每天挤3次，并认真做到挤奶三定：（1）每天定时挤奶。每次间隔8小时，因为奶羊从泌乳、排乳到休息，加上定时饮水喂料，自然形成一个泌乳规律，忽早忽迟都会打乱泌乳的正常规律，出奶量就会减少；（2）固定专人挤奶。挤奶人员熟悉奶羊的性格，动作熟练，奶羊比较习惯，可以很好地驯服它，使它安静地听候挤奶；（3）在一定的地方，用一定的方法去挤奶，固定清洁干净的挤奶地点，容易形成条件反射，不致紧张挤不出奶。挤奶时挤得快，挤得净，可以防止发生乳房炎。挤奶在喂食后1小时再进行比较合理，同时要保持安静，不要生人在旁围观、吵

闹，以免影响奶羊泌乳。

挤奶的两种操作方法：

①拳握法：（用于长奶头）先在奶头的基部，用大拇指和食指夹紧，而后中指、无名指、小指依次压紧，而手掌位置始终不动。如果奶汁不出，可松手稍向上顶一下（象羔羊哺乳时顶撞）再挤，每握紧一次后，大拇指和食指立即放松，然后重新握紧，这样反复进行，奶就不断挤出来了。

②指挤法：（用于短奶头）用大拇指和食指夹紧乳头基部，用力向下挤，然后松开，再夹紧再向下挤，奶就慢慢流出。这个方法的缺点是容易挤伤奶头，最好尽量使用拳握法。

关于山羊奶膻味的来源说法不一，多数认为是来自公羊皮脂腺的分泌物，以及母羊身上的臭腺，只要公、母羊分开饲养，注意管理卫生，山羊奶就不会有膻味；也有认为是羊奶成分中某些化学物质所造成，这种气味在刚挤下的奶中不浓，存放42小时后大为增加。采取将公、母羊分舍饲养，保持圈舍及母羊清洁卫生，挤奶时牵至干净处，洗净乳房及对装奶用具消毒，并将挤下的奶迅速过滤和冷却，膻味就可避免。

四、山羊的饲养管理

1. 牧 羊

山羊身体较小，四肢肌肉发达，性情活泼，行动灵活，嘴皮薄，牙锋利，又是多胃反刍动物，消化力强，可以利用牛、马难以利用的陡坡和边远草场以及捡食树叶和田间散落的谷穗、麦穗和稿秆，所以山羊非常适宜于放牧。几千年以来，我国劳动人民积累了大量的牧羊经验，我们应充分发挥山羊适于放牧的优势，凡有条件的地方，尽量放牧和利用天然牧草，降低饲养费用，草场很少的地方，可以采用半放牧半舍饲的方式。为了做到科学牧羊，应注意以下几点：

（1）草场规划

无计划的乱放牧，是对草场的极大浪费。应根据本地草场的范围和具体条件，尽量划分四季草场。如草场较少、范围较小，也应划分夏秋和冬春草场。如果更小，也要把一大块草场划分成若干小块，实行分区轮牧。所谓分区轮牧，就是按顺序一小块牧羊3~5天，待全部轮一次后，开始放牧的地方草又长起来了。上述四季或两季草场内部，也要实行分区轮牧。有条件的，要选留一片或几片打草地，封草不牧羊，专门留作打草储备之用。

（2）放牧方法

春季放牧：山羊经过冬季枯草季节，一遇春草萌发，见青就争抢，而春草刚发，又嫩又短，实际是“看到吃不到”。这样在草地上跑来跑去，消耗了大量能量，又吃不到多少东西，即所谓“跑青”，对羊很不利。这时，放牧员应站在羊