

农村实用技术选编10305(1)

山羊科学养殖技术

河南省科学技术情报研究所

农村实用技术选编10305 (1)

山羊科学养殖技术

河南省科学技术情报研究所

《农村实用技术选编》

编辑说明

农村经济的振兴，一靠党的政策，二靠科学技术。“星火计划”的制订和实施，正是用科学技术打开农村致富之门的一把金钥匙。为了配合这一计划的实施，并从我省广大农村的实际情况和需要出发，我们根据本所丰富的国内科技文献资料，组织科技人员进行精心挑选、加工、编辑出版了这套农村实用技术丛书。

这套丛书的选编原则是：力图实用性强，文字简洁、准确、易懂、易学，一般每册只介绍一门技术，方便实惠。书中所选技术均取自正规出版物或内部资料，可信度较高。为了尽量压缩篇幅，浓缩文字，对所选技术的出处和原作者一律不加注释，敬请鉴谅。

这套丛书计划陆续出版四十册，分别介绍四十项农村实用技术，由于我们经验不足和水平所限，不妥之处在所难免，欢迎有关方面的专家和读者批评指正。

目 录

一、山羊的分类及主要品种介绍·····	(1)
二、山羊的繁殖技术·····	(4)
(一)奶山羊的繁殖·····	(4)
(二)奶山羊人工授精·····	(7)
三、山羊的疾病防治·····	(9)
(一)羊乳房炎的防治·····	(9)
(二)奶山羊瘤胃积食及其防治·····	(11)
四、山羊的饲料·····	(12)
五、山羊的饲养管理技术·····	(15)
(一)羊的四季饲养管理·····	(15)
(二)山羊的饲养方法·····	(18)
六、使奶山羊多产奶技术·····	(20)
(一)奶山羊的选择和饲养·····	(20)
(二)奶山羊种公羊的培育、饲养·····	(23)
(三)泌乳期奶山羊的饲养管理·····	(24)
(四)怎样提高奶山羊的产奶量·····	(26)
(五)提高奶山羊产奶量的措施·····	(28)
七、如何提高山羊绒产量·····	(30)
八、如何提高羔羊育成率·····	(31)

一、山羊的分类及主要品种介绍

山羊是一种多胎草食家畜。山羊奶营养价值很高，各种矿物质、维生素含量丰富，富含人体所需的8种氨基酸，其脂肪、蛋白、钙磷等含量都高于牛、马奶。容易被人体消化吸收，是婴儿、产妇、病人、老年人的理想食品。羊肉味道鲜美，营养丰富。羊毛、羊皮是很好的轻工原料。羊粪尿是高效优质肥料。另外发展山羊投资少，收益大，见效快。饲养方便，无论妇女、老人、小孩都可喂养管理，是农村社员家庭致富的好门路。但山羊分哪几类，又有哪些好的品种呢？

山羊分为：乳用山羊、毛皮用山羊、毛用山羊和绒用山羊。

（一）乳用山羊：即产奶的山羊，最有代表性的是莎能山羊，其次还有吐根堡山羊，成都麻羊等乳用品种。

1、莎能奶山羊：原产于瑞士柏龙县莎能山谷。是世界上最著名的奶山羊品种之一，适应性和抗病力较强，分布最广。用它改良土种山羊，效果良好。

莎能羊具有乳用家畜特有的楔形体型。全身白色，偶有毛尖带土黄色者，毛细而短，皮肤薄而柔软，呈肉色，随年龄渐大，鼻端和乳房上常出现有色素沉积的铁灰色斑点。头长、颈长、躯干长及腿长。鼻直额阔，眼大凸出，眼球橙黄，耳薄而长，向前方平伸，公、母羊均有须，腰长腹大，尻部一般倾斜，优良者尻部宽长，倾斜度小。母羊乳房发达，以基部与后腹联系宽广、方圆形、平底、乳头大小适中、质地松软

者为佳。四肢干燥少肉，蹄壁坚硬，呈蜡黄色。公羊体重70—90公斤，体高80—90厘米；母羊体重50—60公斤，体高75—78厘米。繁殖率一般为170—180%，早熟性能好，寿命长，产乳力高，平均年产乳600—1200公斤，奶含脂率为3.8—4.0%。我国的奶山羊，绝大多数是莎能羊的杂交种，全身白色，体型似莎能羊，分布郑州、开封、洛阳一带的河南奶山羊就是莎能羊的杂交种。

2、成都麻羊：全身被毛为褐色，也有紫铜色的，腹毛颜色较淡。自两角茎间经颈部沿背线至尾尖有一条黑色毛带；耆胛经两侧肩胛前缘腕关节至球节又有一条黑色毛带。两条黑色毛带相交形成黑色“十字架”。额和鼻梁为黑色，颜面从角茎经眼角至鼻端有一条淡褐带。体格较大，头个小适中，嘴齐、额宽，耳直立，公母羊多数有角，少数有肉髯，多数有胡须。背平直肋骨开张良好，体躯各部结合均称，四肢结实，蹄质坚实呈黑色。母羊前低后高，后躯发育良好。乳房多呈梨形、少数球形，乳头中等大小。公、母羊性成熟期均为2—3月龄。初配月龄公羊7—8月，母羊为6—7月龄。初配时体重15—20公斤。四季发情常年配种，年产两胎，每胎产1—3只羔。成都麻羊产乳、产肉能力在地方品种中占有优势。其泌乳期一般为5个月，优者可达10个月，年产乳150—200公斤，板皮品质优良。

（二）、毛皮用山羊：指产毛及优质板皮的山羊。如太行山羊等。

1、槐山羊：河南槐羊以周口地区（沈丘、项城、淮阳、郸城）为中心产区。体形中等大小，以白色为主，还有黑、青、棕、花，额宽、咀尖，有角的颈短、腿短、身腰

短，没角的颈长、腿长、身腰长。初配年龄5—8月龄，一年两胎，每胎产2—3羔，最多有6个，一产产羔率258%。羔羊从出生到2月龄生长最快，7—9月龄可屠宰，屠宰率49.39%，净肉率39.81%，板皮蜡黄白，哈蟆状，毛孔细小均匀，层次多而不破碎，拉力韧性都很强，质量很好。

2、伏牛白山羊：产于河南西部、西南部的伏牛山区，主要分布在南阳、洛阳两地区。伏牛白山羊是皮肉兼用山羊，体格稍小，体质结实，结构匀称，少数在颈下有肉垂，毛色以纯白色为主。性成熟早，5—6月龄可配种，繁殖率174%，羔羊出生到1岁生长快，屠宰率44.4%，净肉率31.1%，板皮长方形，从初冬到春节屠宰剥下的皮张好。

3、太行山羊：过去河北省叫武安山羊，河南省叫太行黑山羊。在河南省分布在河南西北部的新乡、安阳。

产区属太行山，是由一系列褶皱断块山岭与陷落盆地组合而成的高地，不仅山高且有陡峭山坡，地形复杂。一般海拔都在1,000米以上，属半湿润偏干的气候，年平均气温13℃，最高37℃，最低-21℃，降水量600毫米左右，年相对湿度64%，无霜期180—195天。山上有多种牧草和灌木丛，山羊主要分布在深山区，善于攀登陡坡悬崖采食。

太行山羊公、母羊均有角、有髯，角型直立向上或互相交叉，体格较大，被毛有黑、青、灰、白、黄、褐等色，毛色极杂。成年公羊秋季体重51公斤，母羊38公斤，大羊屠宰率40—45%。

成年公羊产绒量215克，母羊140克，产粗毛分别为650克和500克，绒的细度16微米左右，长度5—5.5厘米，粗毛长13—15厘米。属于普通山羊品种。

母羊初配年龄12—18月龄，秋季发情，年产一次，产羔率102.4%。

为了充分利用太行山区的山坡草场资源，只能饲养山羊，但目前经济效益太低，需要选优淘劣整顿羊群，加强本品种选育，提高肉、绒产量。

（三）、毛用山羊：如安哥拉山羊，全身洁白，毛股呈波浪形或螺旋形弯曲状，光泽明亮如丝，是制造高级精疏毛织品和毛毯的优质原料。毛细度为44—46支，属于半细毛。公羊年产毛3～6公斤，母羊产1.5—4公斤，净毛率为65～75%。

（四）、绒用山羊：指产绒的山羊，如我国宁夏产的白绒山羊。该品种体质结实，体格高大粗壮。成年羊平均产毛量359克，最高达880克，产绒量为361.5克，最高达875克，毛与绒产量大体相等。其产绒量与国外绒用种“开士米”、奥伦堡山羊相比，并不逊色。

二、山羊的繁殖技术

（一）奶山羊的繁殖

1、奶山羊的配种年龄

奶山羊的性成熟为4—6月龄，个别的3月龄即达性成熟。因此，羔羊在生后2个月龄，公、母即应分开饲养，以防混交乱配。奶山羊的性成熟并不就是适宜的配种年龄。配种过早，不仅影响生长发育，而且也影响后代的体质和产奶性能；配种过晚，产羔胎次减少，不经济。奶山羊初配的适

宜年龄，公羊为1.5岁，母羊为8—9月龄。

2、奶山羊的发情

母羊性成熟后，即出现发情现象：喜欢接近公羊，尾巴摇摆，阴唇粘膜红肿，阴户内有粘性分泌物流出，排尿频繁。食欲减退、产奶量下降。如引公羊爬跨时，两后肢分立，不逃避。

母羊的发情周期平均20天，发情持续期为24—48小时。发情盛期后12小时排卵。掌握了母羊的发情规律，可进行适时配种，以提高受胎率。

3、奶山羊的配种

奶山羊是季节性多次发情的家畜，我省奶山羊一般集中在9—11月份发情配种，翌年2—4月份产羔。

在配种季节前大约3周，对公、母羊进行驱虫，并供给充足的优质饲草饲料，加强营养，既能增加产奶量，又能提高受胎率。

配种时间：母羊一般在发情盛期后12小时排卵，所以最适宜的配种时间为发情的后半期，此时配种最易受胎。生产实践中，常采用两次输精法。即在第一次配种后，隔12小时再配第二次。为了使配种期集中，应在羊群中放入试情公羊，诱使母羊发情。

4、妊娠检查

奶山羊配种后，经过20天左右，如不再发情，即可初步认为已经受孕。两个月后，在早晨母羊空腹时，进行妊娠检查。

检查者面向母羊臀部，将其颈部夹在两腿中间，然后用两手在腹下乳房前两侧，轻轻托起，左手将羊的右腹向左微

推，即可摸到胎儿。一般60天后可摸到较小的硬块，90—120天可摸到胎儿的后腿骨。当托起腹部，手感到一个硬块时，则是一个胎儿；如两边各有一个硬块时，为双羔；如胸骨后方还有一个硬块时，为三羔。检查时，动作要轻，以免造成流产。

5、奶山羊的分娩

奶山羊的孕期为150天左右。临产征状：乳房膨胀，尾根部肌肉下陷，举动不安，喜卧于安静的地方。母羊即将分娩时，起卧不安，不时鸣叫，阴道中流出粘液。羊膜破裂后，一般数分钟到半小时左右，羊羔即可产出。羔羊两前肢伸出阴道，头在两肢中间时为正常分娩，不用助产。如羔羊胎位不正，分娩时间过长或产多羔时，可予以助产。

奶山羊是多胎动物，通常第一只羔羊产出后，相隔不久产第二只，第三只。也有间隔时间较长的，必须注意观察。

羔羊出生后，立即擦去口、鼻内的粘液，让母羊舐干身上的粘液，以增强母子感情。遇到假死现象，可提起羔羊两后肢，悬空，拍其胸、背部，或人工呼吸。

羔羊出生后，一般脐带自行断开，如未断，应在距羔羊腹部6—8厘米处，用手拧断，然后用5%碘酒消毒。胎衣一般在产后1小时左右排出。注意妥善处理，以免母羊吞食。羔羊出生后，应及时吃到初乳，以利羔羊正常发育。

产后1小时，给母羊饮一次麸皮食盐水，然后再给以易消化的营养丰富的优质青干草和精料，使之尽快恢复体力，提高产奶量。

(二) 奶山羊人工授精

奶山羊人工授精，可以充分发挥优良种公羊的作用，加快羊群改良速度，减少疾病的传染，提高受胎率，还可以大量节省饲养种公羊费用。搞好这项工作，必须抓住以下几个环节。

1、凡是人工授精所用器材，必须严格消毒。消毒前应将器械洗擦干净；稀释液、生理盐水、棉球、凡士林、以及纱布、毛巾等都用蒸气消毒；集精杯，玻璃棒，假阴道内胎等，都用75%的酒精棉球消毒；开室器、温度计、输精器等金属和搪瓷用具，可用酒精火焰和酒精棉球消毒。凡是与精液接触的用具，经过消毒和氯化钠溶液冲洗后，放入干燥箱烘干后才可使用。

2、采精前应迅速将假阴道安装好，加热水（约50—55°C为宜）；然后涂抹润滑剂，充气后用纱布盖好，准备采精。采精时，手握假阴道后端，固定好集精杯。当公羊足跨上母羊背上的同时，迅速将公羊阴茎导入假阴道。待公羊后躯向前冲后，应立即拿下假阴道，用纱布盖好入口，送往精液处理室。

3、精液精子必须有正常的授精能力，否则会影响人工授精应有的效果。检查精液时，对影响精子活力的外界因素，如温度、渗透压、酸碱度、稀释、光线、药物、不良气体、振动、异物等，应有足够的重视：要求迅速在精液处理室内，对精液进行镜检。将精液徐徐搅动，从容器中部取出一点进行检查。在显微镜下，可以看到精子活力和密度。精

子有三种运动方式：①前进运动；②回旋运动；③摆动运动。除第一种运动的精子具有授精能力外，其他两种方式的精子，不久即会死亡，无授精能力。

精子密度的检查，一般用稠、中、稀来表示：精子彼此之间空隙很小，为稠密；空间可容1—2个精子，为中等；空间很大，精子数目很少，则为稀，不能用于输精。

4、精液稀释的配方。一般药物配方：无水葡萄糖0.4克，蛋黄10毫升，柠檬酸钠1.4克，蒸馏水50毫升。将蒸馏水倒入杯中，加无水葡萄糖、柠檬酸钠煮沸充分溶解；待其冷却到27°C后，加入蛋黄，搅匀即可使用。另一种为羊奶稀释液：取健康母羊奶20—50毫升，用纱布滤入烧杯中煮沸，待冷却到30°C后，去掉上面浮的脂肪皮，即可使用。这种稀释液配制简单，受胎效果也比较理想。

在精液稀释过程中，应尽量避免振动，要轻拿轻放。稀释时要将稀释液倒入精液中，切不可将精液倒入稀释液内。若先倒入的精液则呈高度稀释，精子活力会受到很大的影响。稀释液倒入精液内时，要沿着精液杯壁缓缓倒入，并应缓慢搅动，使其混合均匀。

5、输精。将配种母羊保定在输精架内，人在旁固定，先用淡来苏尔水浸过的毛巾消毒外阴部，调节输精量（每头每次输入稀释精液0.1—0.2毫升），左手持开室器，稍斜向上插入阴门，打开阴道，找到子宫颈口，右手持输精器，插入子宫颈口0.5—1厘米，若颈口分泌粘液过多时，应先将粘液拉出，将精液慢慢注入。

三、山羊的疾病防治

(一) 羊乳房炎的防治

羊乳房炎是由于葡萄球菌和链球菌等病原微生物侵入乳房而引起的。病原菌侵入途径有三种：①通过血液进入乳房（此种较为少见）；②附着在乳头的病原菌通过乳头管进入乳房；③乳头或乳房有外伤，病原菌通过伤口感染进入乳房。此外，挤奶人员的技术不熟练，工作时不注意卫生等都是羊患乳房炎的诱因。

乳房炎一般可分为三种类型：①隐性感染型，乳汁内有病原菌，而羊无任何临床症状；②非临床型，乳房无病变，乳汁无肉眼可见的异常，但产奶量受一定影响，通过显微镜观察，可发现乳汁内的病原菌；③临床型，乳房炎症显著，乳汁显著异常，有的患羊出现全身症状（体温、呼吸、脉搏等出现异常）。乳房炎的共有症状是：患区红肿热痛，乳量减少，乳汁变质。

乳房炎的诊断：

①乳房触诊。急性感染时，触摸乳房，很容易感觉坚实、肿胀、热痛（触摸乳房时，患羊敏感、躲避、反抗），提起两个乳房细致观察，比较其大小，如大小不等，则可能是由于乳房感染病菌发生萎缩，或是由于乳房急性炎症而发生肿胀。从乳孔至全部乳房作详细检查（注意有无破伤、乳头括约肌松弛或结缔组织增生等现象），然后触诊乳房表面和深部，注意有无硬化区域及其大小。一般慢性乳房炎是进行性和上行性的。结缔组织首先从乳池开始增生并逐

渐向上蔓延，故利用触诊可以探知患病时间的长短及严重程度。此外，可遇到肿大坚实的“肉性乳房”，分为两个情况：一是发生于急性感染；二是正常的乳房在分娩时发生的生理现象，此种情形只持续一段时间。另外，要检查乳上淋巴结是否肿胀。

②乳汁检查。用眼观察乳汁，如果挤出的最初的乳汁呈淡棕色或黄褐色，或有凝块、粘液及纤维素，或出现絮状物或带血等，则说明已经感染。

③化学检查法。正常乳汁PH值约为6.4~6.8，而患乳房炎的乳房的乳汁呈现碱性，碱性的大小随炎症的程度而不同，有的PH值可达7.4。常用的测定PH的方法有指示剂测定法，溴麝香酚兰试验和过氧化氢酶法。

乳房炎的治疗：

①消灭或抑制乳房内的病原菌。青霉素用于治疗乳房炎疗效较好。治疗时，先挤净乳汁，将乳头消毒；将40万单位青霉素溶于10毫升蒸馏水中，经乳导管注入乳房内，然后按住乳头轻轻揉动乳房。每日2~3次，连用3日，必要时可延长使用1~2日。

②有精神沉郁、食欲废绝、体温升高等全身症状的患羊，除乳房局部治疗外，还需要全身治疗，可肌肉注射青霉素。

③按摩乳房及增加挤奶次数，以排除变质乳汁、病原菌及细菌毒素，并减少其对乳腺的刺激及病原体的扩散（化脓性乳房炎切忌按摩）。

④对出血性乳房炎，应肌肉注射维生素K。

平时，为了预防乳房炎的发生，要经常保持圈舍的卫生；注意挤奶卫生。挤奶人员在工作前要把手及羊的乳房清

洗干净；随时检查乳房及乳头是否有外伤。如发现有乳房炎症状要及时处理。

（二）奶山羊瘤胃积食及其防治

奶山羊瘤胃积食多是由于偷吃大量精料或苜蓿等其它豆科饲料引起的。如不及时治疗，很容易继发前胃弛缓及瓣胃秘结，严重者可造成酸中毒而死亡。

奶山羊瘤胃积食以后，多表现为厌食或绝食，反刍停止。鼻镜干燥耳鼻皮凉，四肢紧靠腹部，弓背腹痛，常用蹄踢腹，时起时卧。左侧肱窝突出，胀满，手压坚实似面团状，有痛感，故常躲闪，手压处留有指压痕。呼吸促迫，粘膜呈蓝紫色。

预防奶山羊瘤胃积食，必须防止奶山羊偷吃精料或过量喂饲精料，也不要喂难以消化的饲料。

奶山羊一旦瘤胃积食，要及时治疗。常用的治疗方法有：

1. 灌服食油或石蜡油100—250毫升，以促进胃内积食排出。

2. 灌服硫酸钠30—80克，但灌时要多加水。

3. 温水灌肠。具体方法是，将橡皮管插入直肠，然后通过橡皮管往肠内灌温水，直至从肛门流出水为止，这样可以促进粪便排出。

4. 龙胆酊、橙皮酊、木鳖酊各10毫升，复合维生素B溶液50毫升，温水100—200毫升，混合灌服，每日2次。

5. 为解除酸中毒，可用小苏打10—20克加适量水灌服。

6. 胃内如有大量气体，腹痛剧烈，可用穿刺针头在腹

壁穿刺，逐渐放气减压。

7. 必要时，也可手术切开瘤胃，取出胃中积物。

四、山羊的饲料

羊采食广泛，饲料来源充足。按饲料来源和性质，可分为五种。

(一) 青粗饲料：一切青绿野草、人工牧草、灌木枝叶，我们称它为青饲料。这类饲料主要由放牧采食。一切干草、秸秆、秕谷等称为粗饲料。河南气候可以四季放牧，在大雪封山或是风雨交加、不能放牧的时期，主要靠贮存的干草和其他粗饲料喂饲。

青绿饲料柔软多汁，适口性好，山羊爱吃。青草能刺激消化腺体活动，容易消化，消化率可达80%。蛋白质、维生素含量较高，是山羊的主食。禾本科青草适口性强，羊常常贪吃，豆科类青草，含氮白质丰富，但适口性较差，二者混合采食，能使山羊增膘快，产奶量高。

干草是喂羊不可少的贮存料，以晒制的青干草为好。自然枯萎的干草，老化纤维多，营养价值较低。豆科类草在开花时收割，禾本科草在抽穗时收割。晒制时，不要长时期曝晒、晒成半干后，堆放风干，防止雨淋，再收贮存，这样能保持干草品质。

稿秆类饲料，如稻草、玉米秆、高粱秆、黄豆秸、红薯藤、花生蔓等，收获量大，是山羊不可缺少的贮存饲料，收割、贮存时要防止霉变。饲喂时如经过切细、粉碎、碱化、蒸煮、青贮，其消化利用率会得到提高。其中以豆科类作物

稿秆和红薯藤的营养价值较高，山羊也爱采食。此外，还有多种秕壳、树叶，都可收贮作为羊的饲料。

（二）多汁饲料：这类饲料主要是农作物的块根、块茎，如红薯、萝卜、马铃薯、胡萝卜、木薯、瓜果等。这类饲料含丰富的淀粉和糖类、维生素，含水分多，适口性好，容易消化；还含有较多的赖氨酸、色氨酸，能促进羔羊生长发育，适于饲喂公、母羊。但蛋白质、钙、磷含量较少，应注意补充。

（三）精饲料：包括各种粮食、油料及其加工副产品。这类饲料水分少，能量、蛋白含量高，是山羊催肥必不可少的补充饲料。禾本科、豆科作物的籽实。用来作饲料的都叫籽实类精饲料，禾本科的含淀粉高，属能量饲料，豆科的籽实含蛋白质丰富，主要用于补充蛋白质的不足。豆饼、棉饼、菜饼、糠饼、麸皮、米糠、粉渣、豆渣，都是羊的良好补充饲料。豆饼、油饼蛋白质含量高（35—40%），糠饼能量高，是羔羊、种公羊、哺乳母羊的好饲料。麸皮是一种含蛋白质、磷和粗纤维多的精饲料，质地疏松，容易消化，富含磷酸盐，有轻泻作用，适于各种山羊喂用。粉渣、豆渣蛋白含量高，柔软多汁，适口性好，适于泌乳母羊和羔羊喂用。

（四）动物性饲料：包括鱼粉、血粉、肉粉及奶品加工副产品。这类饲料蛋白质含量高，含氨基酸较全面，钙、磷、维生素丰富，适于种公羊、羔羊喂用，一般在饲料中配4~5%。

（五）矿物质饲料：这类饲料为无机盐类。主要有食盐、骨粉、磷酸钙、贝壳粉、石灰石等，用于补充饲料中矿