

农业实用技术丛书

养奶山羊

张 玉 编



ANGNAISHANYANG

吉林科学技术出版社

农业实用技术丛书

养 奶 山 羊

张 玉 编

吉林科学技术出版社

农业实用技术丛书

养 奶 山 羊

张 玉 编

吉林科学技术出版社出版 吉林省新华书店发行
吉林工学院印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 2.5印张 50.022字

1985年6月第1版 1985年6月第1次印刷

印数： 1—9890册

书号： 16376.14 定价： 0.35元

出版说明

为适应农业生产的发展，满足广大农民对农业科学技术的需要，吉林科学技术出版社和吉林省科学技术协会共同组织有关科技人员和具有生产实践经验的农民编写了《农业实用技术丛书》。主要包括：作物栽培、果树蔬菜栽培、经济作物栽培、作物病虫害防治，以及家畜、家禽、经济动物的繁殖饲养和疾病防治等。

这套丛书深入浅出，通俗实用，对广大农民，特别是对专业户、重点户学科学，用科学，发展农业生产有一定的指导作用。

目 录

一、奶山羊的品种	1
(一) 萨能奶山羊	1
(二) 吐根堡奶山羊	2
(三) 西农奶山羊	3
(四) 延边奶山羊	4
(五) 黑龙江奶山羊	5
二、奶山羊的饲料及其收贮和调制	6
(一) 青绿多汁饲料	6
(二) 粗饲料	9
(三) 精饲料	11
(四) 其他饲料	13
三、奶山羊的饲养管理	15
(一) 生活习性、消化特点、采食量	15
(二) 放牧技术	19
(三) 喂饲技术	25
(四) 种公羊的饲养管理	27
(五) 成年母羊的饲养管理	28
(六) 育成羊的饲养管理	32
(七) 羔羊的饲养管理	33
(八) 奶山羊的一般管理	39
(九) 提高奶山羊产奶量的措施	45
四、奶山羊的繁殖与改良	47
(一) 种公羊的选择	47
(二) 母羊的选择	47
(三) 性成熟、初配年龄和繁殖年龄	49

(四) 发情、受精和妊娠	50
(五) 配种	51
(六) 怀孕和怀孕的检查方法	54
(七) 产羔与助产	55
(八) 奶山羊的改良	59
五、奶山羊常见疾病的防治	61
(一) 常见病的一般知识	61
(二) 防疫措施	61
(三) 常见疾病的防治	62

一、奶山羊的品种

(一) 萨能奶山羊

原产于瑞士，是世界上著名的奶山羊品种之一，分布最广，体型高大，成熟早，产奶量高，用其改良本地奶山羊效果显著。

萨能奶山羊体型呈楔形，全身被毛白色或淡黄色、毛细而短，皮肤薄而柔软、呈肉色。它具有头长、颈长、躯干长及腿长的特点。公羊，包括少数母羊，一般在肩、背、腹和腿部毛长的较长。公、母羊一般均有须、无角，耳长直立、向前方平伸。部分羊在颈下靠咽喉部有一对悬挂的铃铛（肉垂）。母羊颈扁而长；公羊颈短而粗，姿态雄壮，胸部宽深，前裆大，肋骨拱圆，腰长腹大。母羊乳房发达，后躯丰满，乳头大小适中。

成年公羊体高85厘米，体长95~115厘米，体重70~90公斤；成年母羊体高76厘米，体长82厘米，体重50~65公斤。繁殖力强，多产双羔和三羔，繁殖率一般为170~180%。泌乳期为8~10个月，以产羔后第2~3个月产奶量最高，年平均产奶量600~700公斤，最高达1,639公斤。乳脂率变化很大，在3.2~4.0%之间。

萨能奶山羊既适于丘陵、山地放牧，也习惯在农区饲养，抗病力强。但因其皮下脂肪少，被毛稀疏，抗寒能力

差。因此，冬季最好在不低于 -16°C 的条件下饲养。这种羊性情温驯，适合家庭户养。萨能奶山羊汗液膻味较大，受此影响奶中膻味较强，故在挤奶时，要特别注意避免膻味吸入。

目前各省奶山羊，绝大多数是萨能奶山羊的杂交种，全身白色，体形似萨能奶山羊，但一般体型较小，成年母羊体重约为40~50公斤，平均日产奶1~1.5公斤；较优良的个体，在一个泌乳期可产奶400公斤以上。

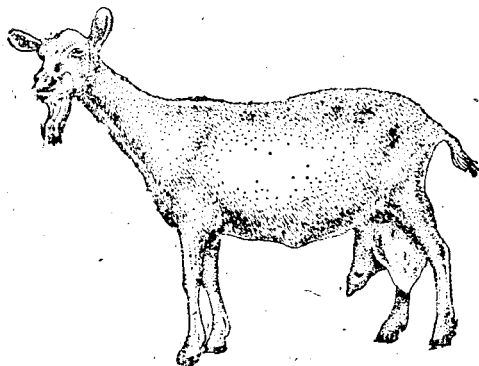


图1 萨能奶山羊

(二) 吐根堡奶山羊

原产于瑞士，也是世界上著名的奶用山羊，比萨能奶山羊体型小。但因泌乳能力强，性情温驯，适应性强，所以与萨能奶山羊同享盛名。

外貌与萨能奶山羊相似，其毛色呈浅或深褐色，年龄越老，颜色越深。颜面两侧各有一条白色条纹，鼻端、耳缘、

口唇、尾下以及股内、四肢下部，均为灰色或白色。颈部到尾部呈一条白色的背线。四肢上白色的“靴子”，浅色的乳镜，是它的典型特征。公、母羊一般均无角，有须，颈下有肉垂。四肢长，蹄浅黄色。乳房发达。

成年公羊体高70~78厘米，体重60~80公斤；成年母羊体高70~75厘米，体重45~55公斤。泌乳期较长，可达10个月左右，一般年产奶量600公斤，高者达1,200公斤。乳脂率较萨能奶山羊高，为3.5~4.0%。

吐根堡奶山羊对炎热气候和山地牧场有很强的适应性，体质健壮、耐粗饲，很受欢迎。与本地奶山羊杂交效果好，能把特有的毛色和较高的泌乳性能遗传下去。公羊汗液膻味较小，因此奶中的膻味也比较小。

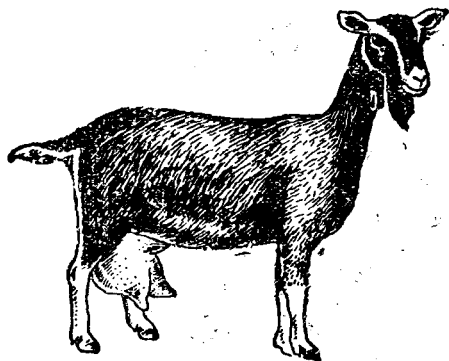


图2 吐根堡奶山羊

(三) 西农奶山羊

西农奶山羊是西北农学院经过四十多年的提纯复壮、选育而成，是我国最好的奶山羊品种之一。

西农奶山羊头长、颈长、体长、腿长，体格高大，结构紧凑，体质结实。鼻直，眼大，嘴齐，耳薄而长。肋骨开张，背腰长宽，腹部圆大，后躯发育良好。母羊乳房基部宽广，质地松软，形状方圆。公羊外形雄威，骨架结实粗壮，头大，颈粗，胸宽而深。被毛白色，皮肤肉红色。有些成年羊头部、耳、乳房的皮肤上有色素沉积的黑斑。蹄壁蜡黄色，蹄质坚实。大多无角而有须，有的有肉垂。

成年公羊体高80厘米，体长85厘米，体重60公斤；成年母羊体高70厘米，体长72厘米，体重45~50公斤。泌乳期为9~10个月，年产奶量为800公斤，最高达2,150公斤。繁殖率很高，每胎产2~3羔，产羔率为200%。奶的含脂率较低。

西农奶山羊已成为我国奶山羊的代表型，先后为全国25个省（市）提供2,400余只种羊，与当地奶山羊杂交，改良效果显著。

（四）延边奶山羊

延边奶山羊主要分布在延边自治州延吉县，是萨能奶山羊与当地奶山羊杂交，加上辽宁、黑龙江和西农奶山羊的血液而育成的。

延边奶山羊体质强壮，骨架结实，体格较大，属于结实而紧凑的体质类型，耐粗饲、适应性强。毛色绝大部分为白色，皮肤中等厚薄，毛短，密度较大，底绒不多。头大、长，额宽，大部分无角。颈较短而粗，公、母羊均有肉垂。乳房的形状不一，有长方形，也有圆形的，多数为方形。腹部及后躯发育庞大，躯干呈显著的楔形。

成年公羊体高80厘米，体长82厘米，体重60公斤；成年

母羊体高68厘米，体长74厘米，体重48公斤。泌乳期为7～9个月，年产奶量300～400公斤，每胎产羔2～3只。

延边奶山羊最适应北方地区饲养。

（五）黑龙江奶山羊

黑龙江奶山羊也叫滨北奶山羊，主要分布在海伦、绥棱等地，是由萨能奶山羊长期扩群繁殖，并与当地肉皮用山羊杂交、逐渐形成的。

黑龙江奶山羊头长、颈长、胸深、背平直、腹圆而不下垂，乳腺发育良好，体型呈楔形。种公羊无角，少数母羊有角。被毛呈白色或黄白色，由粗毛组成，冬季也不生绒毛。体型较大，乳房发育良好。

成年公羊体重为61公斤；成年母羊体重48公斤。泌乳期6～8个月，年产奶量400～450公斤。一般每胎产羔2～3只，繁殖率高达220%。

黑龙江正在积极采取改良措施，保持当地类群的抗寒、耐粗饲、抗病力强、繁殖率高、产奶性能好的优良特性，以便培育出新品种。

二、奶山羊的饲料及其收贮和调制

饲料是养好奶山羊的物质基础，是转变成羊奶的原料。奶山羊喜欢吃多样化饲料，愿吃花搭食。为了保证奶山羊产奶的需要，必须供给充足的、多样的饲料。但是，北方各省冬季时间长，牧草枯萎，此时虽然可以放牧，但得到的营养不足，所以冬季应贮备一定数量的草料，以便进行及时补饲。然而，饲料营养价值的高低，不仅决定于饲料的本身，而且也决定于喂前的调制。如果调制得法，就会提高适口性和消化率。

饲料可分为草和料两大类。草是指植物的茎、枝、叶片；料是指农作物的籽实或籽实加工的副产品。奶山羊可吃的饲料种类很多，概括起来可分为如下几种：

（一）青绿多汁饲料

青绿多汁饲料是奶山羊夏、秋放牧时的主要饲料，包括各种野生的新鲜青草、野菜、人工种植的牧草、青割饲料、青叶嫩枝和青贮，还有蔬菜、瓜类、甜菜、胡萝卜、大萝卜、地瓜、马铃薯等。这些饲料质脆鲜嫩、适口性好、易消化，奶山羊非常爱吃，对产奶有特殊作用。一只成年奶山羊每天需要青绿多汁饲料2~4公斤，幼年每天需要1.5公斤。

在日常喂饲奶山羊时，应该注意的是在喂苜蓿等豆科青

草时，不能空腹喂，要和干、青草搭配喂，也不能喂得多，以免引起臌气。

1. 青绿多汁饲料的收贮 在春季以收集野生菜类和修剪的枝叶为主，要让奶山羊尽早的吃上新鲜的青绿饲料。夏季收割的青草，以现收现喂为主，这个时期是羊奶生产的旺季，优质青草可以增加产奶量，减少精饲料的喂给量。对于多汁饲料，如胡萝卜、地瓜、甜菜等在秋天收好，贮存在地窖中，防冻、防烂，以供冬、春季喂给。

2. 青绿多汁饲料的调制 青绿饲料中的野草、牧草、饲料作物等，除幼嫩的可不切以外，对那些比较粗老的青绿饲料，最好是切短后喂给，避免浪费。也可把青绿饲料制成青贮饲料备用。这里介绍两种青贮的方法：

(1) 窖贮法 就是把铡短压实的青饲料密封在青贮窖里，通过微生物发酵作用而制成青贮饲料。这种饲料质地柔嫩，营养丰富，香酸可口，羊爱吃，易消化。还容易保存，只要青贮窖不漏气、不进水，可以长期不坏，是冬季维生素饲料的重要来源，对提高产奶量有明显的作用。养奶山羊农户都可采用。

挖青贮窖要选在地势高燥、土质坚实、排水方便、地下水位低的地方，可挖圆形或方形的，深2米左右，窖壁要铲光滑，以免影响青贮质量。

青贮的原料要适时收割，豆科在孕蕾期或初花期，禾本科植物在孕穗期或抽穗期，玉米在乳熟期。最好做到边收割、边运输、边铡短（3~6厘米长）、边装窖、边踩实，直踩到弹力消失为止。装窖时原料的适当含水量，以把饲料放在手里握紧，能挤出水珠为宜。如太干，可加点水；如太湿，可加点干草。关键在于一层一层的压紧，越紧越好。装

满窖后，要在上面盖一层干草或一层塑料布，然后在上面盖泥土30厘米左右，边加土边踩实，达到密封程度。过几天，青贮料下陷，就要再加土夯实，堆成馒头形。1~2个月后，即可开窖取用。青贮饲料的喂量可占奶山羊日粮总量的30~50%。

取用时，要从一端开始，去掉土，揭开塑料布，一段一段，一层一层，从上到下，用完一段再揭开一段。要现喂现取，取料后仍用塑料布盖好。优质的青贮饲料颜色青黄，微带酒味芬芳。如果变黑霉烂，就不能喂给。开始时少喂，逐渐增加。

(2) 塑料袋贮法 塑料袋要选用工业生产无毒双幅筒形塑料布，2~2.7米长为一袋，可装100~150公斤青玉米秸。具体贮藏方法是：先将乳熟的玉米秸铡短，越短越好，最长不能超过5厘米。装袋时，每约15公斤踩实一层，可适当加水，使青玉米秸保持含水量在70%左右。装满后排出空气，用绳扎紧塑料袋，注意不能漏气。如有划破处，要用胶布贴上封严。青贮袋装完后，放在室外或屋内安全地方（注意鼠害），当气温下降至0℃以下一定要搬进屋内，防冻。

塑料袋青贮，容易保管，操作简便，质量良好，经济实用，便于推广，专业户或个体户均可应用。在装袋后2个月左右，即可开袋利用。每只奶山羊一年可给贮存青贮饲料200~300公斤。

对于蔬菜、茎叶、块根、块茎等多汁饲料，在喂羊前除必须洗净泥土、去掉腐烂部分外，还要用刀切成小块后再喂，以免发生食道梗塞。

(二) 粗饲料

粗饲料是奶山羊冬、春季节的主要饲料，包括各种青干草、树的落叶、作物秸秆、秕壳、地瓜蔓、向日葵盘、蒜辫子、干葱皮等。其特点是，体积大，水分少，粗纤维多，可消化营养物质少，营养价值较低，适口性差。但是，奶山羊有发达的瘤胃，加上微生物的协作，对纤维素有较高的消化率（达50~90%），所以粗饲料在日粮中，一般以占10~25%为宜。这样不仅能供给羊只一部分营养，还能使羊吃后有饱腹感，否则会破坏奶山羊的正常消化机能。

粗饲料中以青干草（特别是豆科青干草）品质最好。但这类饲料因品种和收获季节不同，营养差异较大，如禾本科牧草抽穗期、豆科牧草始花期收割晾晒而成的青干草，营养物质均衡，蛋白质完善，胡萝卜素保存的较多，钙含量高，粗纤维尚未木质化，因而消化率高，无论对羔羊或成年羊都是比较理想的饲料。通过放牧或系牧的方式，使羊吃到大量青干草，不但可以促进羊只的生长发育，而且很经济。在人力充足时可割青草喂羊，这不仅可以充分利用青草，减少浪费，而且粪尿可集中，利于积肥。

农作物的秸秆、茎、蔓和秕壳等粗饲料，粗纤维含量很高，质地粗硬，难以消化，蛋白质含量少，维生素含量更少，适口性差，喂饲前应进行调制加工后利用。粗饲料在日粮中的比重不易太大，不可超过30%。所以粗饲料应和青饲料、精饲料、优质青干草等搭配喂用。一只成年羊每天喂给2~2.5公斤粗饲料就足够了。

我国北方无霜期200天左右，奶山羊吃青草的季节只有

150天左右，其他时间必须贮备一定数量的干草，以便冬、春季进行补饲。

1. 粗饲料的收贮 禾本科牧草在抽穗时收割，豆科牧草在形成花蕾时收割，这个时期营养成分高。收割后把青草铺在地上成条状，晒一天后捆成小捆，或搂成小堆，每隔1~2天翻晾一次。当青草快干的时候，堆垛保存。青草的叶片是植株中储存养分最丰富的地方，在晾晒过程中，要尽量地防止叶片丢失。晒制好的干草具有青草的清香味，外观呈黄绿色。干草堆垛时，草垛下面要垫高，垛形要底小上大，这样损失少，垛顶用草泥或草帘封顶，以免漏进雨水，使草霉烂变质。

对树的落叶，要及时收集并贮存好，注意防潮湿霉烂。

农副产品做饲料的潜力很大，在农村或郊区是取之不尽，用之不竭的。豆科作物的茎叶、豆吻子等秋天一到就要动手收集，贮好备用。豆秸也是好饲料，可以切成细节或打碎，用开水或盐水浸泡半天至一天，软化木质纤维，增加适口性。

有些养羊较多的专业户，设有草棚，把收集的饲草存放在草棚中，贮备得很好。

按每只羊一天消耗的草量计算，每只羊全年贮备饲草750公斤就足够了。

2. 粗饲料的调制 首先，要铡短（3~5厘米）、粉碎，这样可以提高饲料的可食性，便于奶山羊食用，还可以节省饲料。玉米秸可用粉碎机打成细条状，把硬节打碎，这样可以全部利用。如果把苜蓿或野干草制成干草粉，喂饲效果更好，可代替部分精饲料。奶山羊的饲草最好是切短筛净后，由野草、秧蔓、秸秆、树叶，混合成花草，这不仅可增加

适口性和采食量，还能在营养上起到互补作用。在喂饲青草时，割的青草最好晾晒成半干，切短后再喂，以防感染寄生虫病。其次，浸湿和蒸煮比较粗硬的秸秆，可软化纤维，提高适口性；还可在喂前用稀盐水洒在饲料上，或用少许的多汁饲料和粗饲料混合喂饲。再次，用碱、石灰水、氨水等对秸秆进行处理。如石灰水碱化法，用生石灰3公斤或熟石灰4公斤，加盐0.5公斤，加水200~250公斤，配成石灰乳剂，弃去灰渣，拌在100公斤铡碎的饲料中，堆放24~36小时后直接喂饲；火碱法，是将100公斤粗饲料，加2%火碱水80~100公斤，混合均匀，堆放24小时后喂饲。碱化饲料的喂量不宜过多，按干秸秆计算，最好每次不要超过体重的1%；氨化饲料，是把粉碎的饲料堆放在窖里压紧，然后把喷嘴插入饲料里深约25~30厘米，每100公斤麦秸灌入120公斤20~25%的氨水，分几处灌入，灌完后立即封严，经5~7天（如天气严寒可延长至10~15天），然后扒开通风12~24小时，失去氨味后即可喂饲。

（三）精 饲 料

因为奶山羊生产性能高，每天从奶中排出的养分特别多，因此，除喂足够的优质饲草外，应加喂精饲料。精饲料的特点是体积小、含水少、易消化、含营养物质丰富，主要包括玉米、高粱、大豆、秣食豆、豆饼、糠麸、油渣、粉渣、豆腐渣等。喂精饲料时，要做到与青、粗饲料合理搭配。大豆中含有一种抑制胰蛋白酶作用的物质，加热处理可以破坏，所以喂大豆应煮熟后喂饲。麸皮具有轻泻性，不宜单独喂给，以免引起拉稀。较好的办法是喂混合精饲料，即把谷