

# 我国北方冬季奶山羊怀孕期的 饲养管理要点

王冲<sup>1</sup> 王均良<sup>2\*</sup> 雷蕾<sup>2</sup>

1. 陕西省榆林农业学校, 陕西榆林 719000; 2. 陕西省畜牧技术推广总站, 西安 710016

**摘要** 羊奶及其制品是婴幼儿的主要食品,也是中老年人的滋补佳品,被誉为“奶中之王”。发展奶羊业是健康中国战略的重要内容。做好怀孕期奶山羊的饲养管理,对于产下健壮羊羔、为来年产下优质高产羊奶,促进奶羊业良性发展意义重大。为此,本文从草料准备、怀孕期管理、羊舍保温、产前准备、生物安全防控等方面简述了我国北方冬季奶山羊怀孕期的饲养管理要点,期望对做好怀孕羊管理、提高优质羊奶产量、满足人们对美好生活的向往、助推健康中国建设提供帮助。

**关键词** 奶山羊;怀孕期;饲养管理;北方;冬季

奶山羊是季节性繁殖动物。在我国北方到了秋季9、10月份左右即进入发情期,配种怀孕后一般3个月内仍然产奶,但产奶量逐步下降,此阶段为怀孕前期,为进行干奶、步入干奶期做准备。干奶期一般2个月,也称怀孕后期。因此,配种后至产羔前奶山羊要经过怀孕前期、干奶过程、怀孕后期即干奶期几个阶段。此时,北方大地,天寒地冻、植物凋零,青绿饲料短缺,放牧不多、以舍饲为主,要保证

奶山羊膘情、怀孕正常、产下健壮羔羊,为来年泌乳打下基础,避免产羔前后奶山羊发病率、死亡率较高的情况<sup>[1]</sup>,做好越冬草料准备、怀孕阶段管理、干奶操作、圈舍保暖、产前准备、生物安全防控至关重要。

## 1 做好草料准备工作

贮备足量的优质草料是做好我国北方冬季奶

收稿日期:2021-02-01

\*通讯作者

王冲,女,1965年生,高级讲师。

## 4.4 分析评价

1)设施投资相对较少,节省人工。

2)有效做到粪污全量化收集和资源化利用,实现了养殖粪污零排放,粪污由废弃物变成资源商品有机肥,不局限于就近就地利用。

3)有效降低了养殖环境的氨臭味,减少了粪污对环境空气的污染。

4)该模式适用于大小规模养猪场。

## 5 结论与建议

1)尿泡粪和机械自动刮粪治理模式具有较好

的经济性、实用性和可操作性。

2)机械自动刮粪治理模式的粪尿经发酵床降解发酵后直接成为固体有机粪肥,可以直接用于农作物施肥或进一步加工成标准有机肥,便于包装和远距离运输利用,不局限于就近就地利用,弥补了养殖业欠发达区域的种植业有机粪肥的不足。

3)各级政府和部门在推动生猪养殖发展的同时,应当大力引导和支持推广尿泡粪或机械自动刮粪治理模式。

【责任编辑:刘少雷】

山羊怀孕期饲养管理之基础。一般 1 只成母羊 1 年需准备青贮料 1 000 kg, 青干草 350~400 kg, 精补料 150 kg, 块根块茎类 150 kg。青贮要采用带棒青贮, 一般春播玉米在 8 月 10 日前就要开始贮备, 夏播玉米在 9 月初开始贮备。过早产草量低、过晚木质化程度高。收割时玉米粒乳线控制在中部收割时机最好。留茬高度不能过低, 应控制在 30 cm 左右、有利于控制中性洗涤纤维和酸性洗涤纤维含量, 切割长度控制在 2 cm 左右、有利于提高有效物理纤维含量, 干物质控制在 30% 左右, 装填压实时最好加入益生菌, 这些都有利于提高青贮质量。青贮操作时要注意拉丝切碎、装填、压实和密封 4 个关口。羊不像奶牛粗饲料喂量大, 建议最好采用裹包青贮。从近年来一些规模羊场看, 青贮窖建设质量差、普遍都压不实, 切割取用不规范, 霉变、浪费普遍严重, 和奶牛场制作的质量及取用规范性比差距明显, 会严重影响羊只健康、生乳质量、饲料利用率、羊场效益。裹包青贮投资少、密封严密、质量比目前羊场窖装的明显要好、一般 1 袋 1 t 左右、重量可根据养殖量及短期内能采食完毕、青贮质量不会发生变化决定。这种青贮方式取用方便、基本无浪费, 建议羊场采用。

青干草的贮备一般从 5、6 月份至入冬前进行, 以紫花苜蓿最好。宜选择晴好天气刈割晾晒, 水分控制在 7%~8%, 打捆后下铺托盘存放在干草棚妥善保管、防止霉变。同时, 奶山羊采食广、各类无害干净树叶、杂草、农作物秸秆晾晒后都可食用, 花生秧、地瓜秧、刺槐都是优质的粗饲料。收获籽粒后的秸秆如玉米秸秆、麦草、稻草、高粱秆, 适口性和营养差, 最好采取氨化、微贮, 提高其营养价值、适口性, 增加采食及营养摄入量。

精补料最好选择知名饲料生产厂家的产品, 购进时注意有效期、先进先用、1 次购入不要超过 1 个月量, 阴凉处保存、谨防霉变。

## 2 怀孕期饲养管理

1) 怀孕前期。怀孕前 3 个月为怀孕前期, 此时奶山羊已处于泌乳后期, 胚胎发育缓慢, 主要发育脑、心、肺、肝、胃等主要器官, 仅占出生体重的 20%~30%, 母子间争夺营养物质的矛盾并不突出, 营养物质只要满足产奶需要即可, 但要求营养物质全面<sup>[2]</sup>。能量、蛋白质、脂肪、钙、磷、食盐、镁、硫、铁、碘、铜、

锌、锰、硒、钴等矿物质元素、维生素 A、D、E 等都应按营养标准提供, 同时, 应考虑山羊对矿物质元素的最大耐受量, 如硒为剧毒物质, 草料中应小于 2~3 mg/kg。此阶段日饲料喂量, 如 50 kg 的奶羊可喂 1 kg 苜蓿豆科干草、2.5 kg 青贮料、精补料 0.5 kg。此阶段第 1 个月管理尤为重要, 处于胚胎着床期, 应精心管理, 谨防感冒发热、腹泻等病, 万一得病应聘请有经验的兽医尽量用中药治疗。防止流产、胚胎被吸收、早期死亡、出现畸形胎、发育不良等。

2) 怀孕后期。指怀孕的后 2 个月, 此期胎儿发育很快, 70%~80% 的体重是这一阶段增长的, 骨骼、肌肉、皮肤及血液的生长与日俱增, 为保证胎儿发育良好、母羊体况良好、为下阶段泌乳打好基础, 应及时干奶。

干奶方法: 有自然干奶和人工干奶。奶量低、营养差的母羊, 在泌乳 7 个月配种怀孕 1 月到 2 月后奶量迅速下降, 自动会停止产奶。高产奶羊需要人工干奶。分逐渐干奶法和快速干奶法, 前者指逐渐减少挤奶次数, 打乱挤奶时间, 停止乳房按摩, 适当降低精料, 控制多汁的饲料, 限制饮水, 加强运动, 使羊在 7~14 d 内逐渐干奶。后者指在预定干奶那天, 认真按摩乳房, 将乳挤净, 擦干乳房, 用 2% 的碘液浸泡乳头, 再给乳头孔注入青霉素或金霉素软膏或一定量的相应针剂, 用火棉胶予以封闭, 之后就停止挤奶, 乳房积乳 1 周内会逐渐被吸收, 干奶结束。停止挤奶后要随时检查乳房, 若乳房肿胀厉害, 发红、发亮、发硬, 触摸时有痛感, 就要把奶挤出, 重新干奶。如果有乳房炎, 需治疗好后, 再进行干奶。干奶中若乳中有血丝, 不应停止挤奶, 待正常后再干奶。干奶一般在怀孕 90 d 开始。干奶期 60 d, 具体多少天, 应根据母羊营养状况、奶量高低、体质强弱、年龄大小而定, 一般 45~75 d。

3) 干奶期饲养管理。营养供给不仅应全面还要数量充足, 粗饲料应适当减少且尽量用柔软类粗料, 如用微贮类饲料或优质豆科类青干草饲喂, 量应占体重的 3% 或者青草占体重的 7%~8%, 防止其体积过大, 压迫子宫, 影响血液循环及胎儿发育、引起流产。为满足胎儿营养需要、促进母羊乳房膨胀、防止产后暴食精料、引起消化机能障碍, 应逐渐增加粗蛋白 15%~16%、含有 2% 的骨粉的精料至 0.6~0.8 kg, 在羊舍挂舔砖盐块、任其自由舔食, 以保证矿物质和食盐需要。应禁止饲喂麦草、干燥玉米

秆、枯草、霉变饲草、酒糟、发芽的马铃薯、大量的棉籽饼、菜籽饼和过量的精料、冰冻的饲料,每天补充一些胡萝卜、南瓜、青叶类富含维生素的饲料。饲喂应先粗后精、适口性差的先喂,每天早晚饲喂2次,中间可补饲1~2次粗料。规模羊场应将精粗料按营养标准、精粗比例(精料干物质不超过40%)用TMR机混合后饲喂。严禁空腹饮水、饮冰冻水、大量饮水,不管是用水槽或饮水器饮水,冬季饮水都应有保温设施,水温不能低于8~10℃,水质应符合NY 5027-2008 畜禽饮用水标准,能保证自由饮水。对草料及水质应定期采集标本到专业机构化验确保符合标准。对饮水、食槽应定期彻底清洗消毒,下次使用前若有剩余水、料尤其青贮料应清理干净。产前1周左右,应减少精料喂量,膘情好的羊可不喂精料,防止出现消化不良、胎儿过大、难产。母羊产前2~3 d减少饲喂量,防止引起乳房炎。

4)保持适量运动。奶山羊具有活泼好动习性,有条件的应坚持放牧或创造条件在室内、特别是在晴好天气对妊娠母羊应在室外进行驱赶或让其自由游走,保持一定运动量,能增强心肺功能、体质和采食量,增加光照,可防止难产和水肿,促进机体合成维生素D,有益钙磷吸收、母羊健康、胎儿发育,但不能剧烈、量上忌过小过大、防止不足和疲劳。对腹围、乳房过大、行走困难的羊,应暂停驱赶运动,让其自由运动,最好用单栏饲养。放牧时应尽量选择向阳坡进行,避免冷鞭、大群急赶、跨坎、在陡峭、冰冻、狭窄道路穿越行走、饮用冰凉水、惊吓羊只。高产母羊泌乳消耗大、怀孕期比一般母羊要供给更多的营养物质,要偏草偏料、精心饲喂。怀孕后期体重比泌乳高峰期体重增加25%左右,羔羊出生母羔在3.0 kg以上、公羔在3.5 kg以上,表明怀孕期饲养良好。

干奶初期,要注意奶羊活动、休息场所卫生,减少乳房感染、皮肤寄生虫感染及皮肤病,坚持对羊进行刷拭,保持皮肤血液循环及清洁。怀孕中期最好驱除1次体内外寄生虫。怀孕后期注意保胎,对有流产征兆的羊只每日注射10~30 mg黄体酮,时间以相应征兆消失确定。严禁粗暴对待羊只,出入圈舍谨防拥挤、滑倒、角斗,羊进出圈舍门宽应在2~2.5 m、高在2 m为宜<sup>[3]</sup>。由于胎儿已大,压迫肠道,为防止便秘,日粮中增加麸皮等轻泄类饲料。缺硒地区,应在产前60 d,给每只母羊注射250 mg V<sub>E</sub>和5 mg亚

硒酸钠,防止羔羊白肌病。

### 3 做好冬季保温工作

母羊经过7个月左右泌乳后机体已消耗很大,之后配种怀孕,产奶、胎儿发育都需要营养,尤其到干奶期时,已到北方冬季最寒冷季节,这时不仅胎儿发育营养需求旺盛,母羊既要达到一定膘情、又要抵御寒冷天气消耗体能,特别是接近围产期时母羊为一年生产周期中发病较高季节,建好羊舍,做好防寒保温尤为重要。因此,羊场、舍建设应选择避风向阳,坐北朝南,地势高燥,排水良好,水源、饲草丰富之处,南面设大窗户,北面设小窗户,墙壁为砖混结构,顶部有保温层,可一端开门,一端设挤奶室(机械化挤奶的有专门的挤奶间),舍内高度达2.5 m,光线充足,采光系数1:15。规模羊舍最好建成双坡钟楼全封闭式<sup>[4]</sup>,通风口建在顶部两侧,每日定期开启通风。要及时关注天气变化,大风降雪极端寒冷天气减少开启次数,但冬季通风量最低保持30 m<sup>3</sup>/(h·只),防止污浊、刺激性气体引发呼吸道疾病。资金雄厚的最好建塑料或木条高架床,粪尿通过缝隙落下,避免羊体直接和粪尿接触,减少有害刺激性气体危害羊只。每日定期对粪尿进行机械或人工清除,保持羊舍干燥。进入冬季前应对门窗、墙壁进行检查修缮,既要保持通风良好,又要防止贼风侵袭。羊只进出门应加挂厚的棉帘。非高架床水泥地面羊舍应及时铺垫干土或垫草,防止冻坏羊体、尤其乳房。保温良好的羊舍室温应保持在10~20℃。农村养3~5只羊以羊作为副业的散户,对羊舍建设不予重视,选择房前屋后搭建简陋低矮阴暗羊舍,粪尿清理不及时,内部潮湿、空气污浊,许多年久失修,四处透风,保温性差,有的甚至露天养殖,母羊产羔前后极易造成母羊和羊羔生病甚至常常导致羔羊及母羊死亡,带来巨大损失。对这类散户畜牧行业部门应指导他们因地制宜、就地取材、科学搭建冬暖夏凉羊舍,及时清理粪尿,做好羊舍管理,保持舍内干燥清洁保温,羊只能顺利越冬,保持适度膘情,产下健壮羔羊,来年能有高产奶量。

### 4 做好产前准备工作

在母羊进入产房前1周,应提前做好消毒。消毒最好用高锰酸钾和甲醛混合类熏蒸消毒24 h,可对整个产房门窗墙壁及缝隙彻底消毒,然后铺垫干

净柔软垫草。产房及育羔室应配备电热加温设备,应结合天气情况使用,保证产羔时温度适宜,可减少母羊及羔羊生病,可将羔羊成活率提高到90%以上,亦可防止母羊出现产后疾病。同时做好接生器械、消毒、催产药物等准备。接产人员应剪短指甲,做好个人消毒及防护,皮肤有破损及有人畜共患病的人员严禁接产。

按照配种时间,计算产羔时间。产前1~2 d,让母羊进入产房。接产人员要加强对临产母羊进行观察,如果母羊乳房肿大,乳头直立,阴门肿胀潮湿,有时流出浓稠黏液,肛门下陷,起卧次数增多,行动困难,排尿次数增多,喜卧墙角,不时回顾腹部,卧地时两后肢向后伸直,说明母羊即将产羔,接产人员要马上进入接羔状态。

## 5 做好生物安全管理

随着市场上奶山羊流通频繁,近年来奶山羊的一些传染病如布病发生数量呈增加趋势,对怀孕羊健康也带来严重威胁。要坚持预防为主方针做好怀孕羊疾病预防。羊场四周要建立围墙,在羊场内各功能区、有关建筑间保持一定距离,栽植树木建立屏障。各地应结合本地流行病种类、类型做好

布病、小反刍兽疫、口蹄疫等的防疫接种工作。对怀孕羊应重点做好破伤风、呼吸道疾病、对羔羊危害大的肠道疾病的预防。建立消毒、疫情监测、抗体检测、防疫后补针制度。在羊场大门、怀孕羊舍入口设置与门等宽、长度为一个半车轮、内放及时更换、能确保消毒效果的2%的烧碱液的消毒池,人员进出通道应设置功能正常的紫外线消毒灯或喷雾消毒设备。应对怀孕羊直接接触人员建立定期体检制度,防止给羊传染人畜共患病。每年定期对怀孕羊舍内的地面、墙壁、用具彻底清洗消毒1次,冬季每周消毒1次。坚持每天清理粪尿,保持内部干燥清洁。

## 参 考 文 献

- [1] 魏志杰.奶山羊规模养殖场生产经营体会[J].中国草食动物,2010(1):465-467.
- [2] 赵有璋.羊生产学[M].北京:中国农业出版社,2000.
- [3] 李海鱼,师转丽,蒋娟.奶山羊养殖小区建设规划[J].中国牧业通讯,2010(3):41-42.
- [4] 李松涛,杜佳毅.蓝田县发展奶山羊应注重的关键技术[J].今日畜牧兽医,2020(9):50.

【责任编辑:刘少雷】