



河西地区良种肉羊高效繁育技术及生产应用

盛学吉,杨建春,吴建强,张磊

(张掖市畜牧技术推广站,甘肃张掖 734000)

摘要:大力发展养羊业,繁育技术也是关键环节之一。科学引进和运用肉羊的高效繁殖方法,能够减少世代时间、减少繁殖投入、提高遗传效果、增加良种群体,实现高繁扩量、提高生产力、实现降本增效的目标,同时促进产业向标准化、规模化、高质量方向迈进。本文结合河西地区生产实际,主要论述良种肉羊高效繁育技术。

关键词:良种肉羊;繁育;技术;应用

[中图分类号] S826.92 [文献标志码] A [文章编号] 1004-6704(2024)-04-0074-03

High Efficient Breeding Technology and Production Application of Improved Mutton Sheep in Hexi Area

SHENG Xueji, YANG Jianchun, WU Jianqiang, ZHANG Lei

(Zhangye Animal Husbandry Technology Promotion Station, Zhangye, Gansu 734000, China)

Abstract: Our country develops the sheep industry vigorously, the breeding technology is also one of key links. Scientific introduction and application of efficient breeding methods of mutton sheep, can reduce generation time, reduce reproductive investment, improve genetic effects, increase the population of good species, and achieve the goal of high productivity, cost-saving and efficiency, and promote the development of standardized, large-scale and high-quality industries. Based on the production practice in Hexi, this paper discussed the high-efficient breeding techniques of mutton sheep.

Key words: fine breed mutton sheep; breeding; technology; application

随着经济社会生活水平的日益提高,羊肉日益得到人们的喜爱,人们对羊肉需求量增加,羊行业前景看好。甘肃河西区域畜牧基本情况好,羊生产势头旺盛,但在良种繁殖、高效生产等技术的应用发展领域也存在一些不足,与生猪、肉牛、奶牛相比较,肉羊良种化最低仅86%,比奶肉牛低8%~10%^[1]。

近几年,一些地方尽管通过引进优良品种和冻精改良,来提升生产性能、提高养殖效益,但效果依然不是很好。因此,开展良种肉羊高效繁育技术与生产技术集成应用,对推动产业高质量发展尤为

重要。

1 影响高效繁育的主要因素

1.1 肉羊品种

通过对河西地区的调查分析,繁殖能力高的湖羊、小尾寒羊、细毛羊等优质良种母羊比本地土种母羊、杂种母羊的繁育能力超出1.5倍以上。所以,羊繁殖能力的差异,与其品系关联性很强。

1.2 繁育技术

繁育技术是发挥优良种畜遗传潜力和增加羊群数量的重要因素,目前河西地区一些有实力的养殖企业和良种场,已通过人工授精、发情控制、胚胎移植等手段,实现了肉羊种群的大幅改良和生产能力提升,养殖效益非常可观,与一般养殖户的差距不断拉大。

[收稿日期] 2023-06-15

[基金项目] 良种肉羊高效繁育技术与生产技术集成示范(GNKJ-2023-4)

[第一作者] 盛学吉(1989-),男,兽医师,主要从事畜牧技术推广工作。E-mail:404330223@qq.com

1.3 饲养环境

根据多年技术推广工作经验,肉羊的繁殖能力与养殖圈舍中的布局、通风、采光情况及温度、湿度、光照、卫生、消毒等外部环境密不可分,在适宜的环境中,母羊繁殖能力及羔羊的成活率均非常高。

1.4 饲喂水平

在生产实践中,单一的牧草、麦草、农作物秸秆、苜蓿等粗饲料已远不能满足肉羊营养需求,所以要按照饲养标准,用粗饲料+精料+辅料的混合方式,来配制肉羊不同生理阶段及生产水平的全混合日粮配方,丰富营养需要,增加采食量,提高肉羊品质,促进生长发育。

2 实现高效繁育的主推技术

2.1 生产技术

2.1.1 固定杂交改良 开展良种肉羊杂交改良,首先要固定品种。湖羊是我国优良的地方品种,经过多年不间断地改良,已在河西地区形成比较优势的产区,具有最大的生产群体。通过近年来在羊场开展技术推广,40 kg 以上且个头高大、后肢体发达、生产性能优质、能稳定产 2 胎的湖羊是首选母本,父本着力选择身体健壮、个头高大,年龄 2~5 岁,生产性能较强的澳洲白、杜泊、南丘、东佛里生等国内外优质肉羊品种,按 1:25~30 的比例投放母羊群进行杂交改良,固定杂交模式后,全面进行二元、三元杂交改良。为确保繁育优良率,对羊群间的种公羊要定期调换;所产羔羊要继续留种,继续不断地选育选配。

2.1.2 诱导发情高效繁育 在配种期内,主要用试情法,每日定时在母羊群里按 1:25~30 比例放入种公羊诱导刺激母羊发情,一般隔 3~4 h 即可发情,12 h 左右达到发情高潮;在母羊乏情期内,可借助外源激素和初乳等生理活性物质及环境条件的刺激等方法引起母羊发情,以此缩短母羊的繁殖周期,实现 2 年 3 产的高效繁育目标。在生产实践中,用诱导发情方法处理羊群时,发情率一般可达 80% 以上^[2]。

2.1.3 人工授精密集产羔 建立羊群谱系,制定选配计划,准确鉴定羊只发情期后进行配种,配种一般采取两次授精法,即连续两日授精,第 3 天再试情,如继续发情需重新授精,并做好配种信息登记。种公羊每天可采 2~3 次精液,稀释后的精液一般可使 200~400 只母羊受孕,集中密集产羔。通过人工授精既可以实现高效繁育,也可达到远距离、异地配

种,大大减少生殖疾病发生和动物疫病的传播。

2.1.4 同期发情集中产羔 在母羊发情前 3~4 d,通过注射促性腺激素或利用药物处理,使母羊在 2~3 d 内集中发情,使其卵泡迅速发育成熟并超数排卵,然后再通过人工授精的方法为之配种,让母羊正常妊娠,正常情况下是产双胞胎或三胎。从技术推广结果看,同期发情配种时间集中,节省劳力、物力,发情率高达 85% 以上,受胎率也在 50% 以上。

2.1.5 胚胎移植 条件好的养羊企业,可通过胚胎移植技术进行,供体母羊要选择体质好、遗传稳定 2~4 龄的东佛里生、澳洲白、萨福克及优质湖羊品种母羊,每两月进行超数排卵处理;受体母羊要选择生殖功能好、稳定产羔的成年母羊,每两月进行同期发情处理;然后通过人工授精技术对供体母羊配种,7 d 后取出胚胎,经过检测后挑出合格胚胎,移植到受体母羊,移植 32~35 d 后进行孕检,45 d 后进行第二次孕检,之后待母羊产羔后,根据生产需求再进行选留,即可实现借腹怀胎、选种高繁。

2.2 管理技术

2.2.1 合理建造良舍 遵循羊只爱干厌湿、喜净厌脏、耐寒怕热的生活习性,以低投入、科学化、实用性为基本原则,从羊舍的外形尺寸、内部设施结构方面进行设计,适用于河西地区养羊冬暖夏凉的钢结构羊舍,布局种羊舍、繁殖舍、产羔育幼舍、育肥场和隔离舍,分群饲养,在圈舍建筑时一般执行每只种公羊 2 m²/只、母羊 1 m²/只、羔羊 0.5 m²/只、怀孕及哺乳母羊 1.5 m²/只的标准,运动场规格为羊舍面积的 2.0~2.5 倍,料槽设在饲喂道两旁,哺乳母羊舍设置补饲栏,便于羔羊及早采食粗食^[3]。羊舍长度按养只数量进行确定,两边侧墙高 1.5 m,上边用阳光板做成活板与顶相接,夏天可拆除,增加通风性,冬天安装,增加保暖性。舍顶安装换气扇,便于排出氨气、一氧化碳等有害气体。

2.2.2 精细饲喂调控营养 根据生产发育需要,精准精细进行调控。对羔羊日粮配方,坚持先粗后精、先少后多、少喂勤添、循序渐进的原则进行,在过渡的 10~15 d 内,每日喂代乳粉 10~20 g,之后逐步增加饲喂量。60~90 d 的育肥阶段内按照日粮标准饲喂,效果最好的是玉米等高能量饲料,参考饲料配方主要是玉米 55%、麸皮 12%、豆饼 8%、预混料 6%、食盐 2%,日供 1.0~1.5 kg。同时,按照 1:1 比例搭配粗料,日供干草 1.0~1.5 kg,青贮 1 kg;对能繁母羊必须加强营养,饲喂时坚持先干后湿、先粗后精、适时补饲的原则进行,饲料配方是玉米 65%、

麸皮 14%、豆饼 15%、预混料 6%、食盐 2%，日供 0.8~1.0 kg。同时，按照 3:7 比例搭配粗料，日供干草 1.5~2.0 kg，青贮 1.5 kg，妊娠前后期 10~20 d 要多喂一些多汁料和精料，以保证生产和泌乳。对成年育肥羊，为尽快确保育肥出栏，饲喂要坚持全面、精细，按大小、年龄分群饲养，饲料配方是玉米 70%、麸皮 12%、豆饼 8%、预混料 6%、食盐 2%，日供 1.5~5 kg，并按照 1.0~1.5 比例搭配粗料，日供干草 1.8~2.2 kg，青贮 2.0~2.4 kg，有条件的用颗粒饲料喂，粗、精料占比保持在 5.5:3.5 或 6.0:4.0。至 6~7 月龄，体重可达到 45~50 kg 以上。对种公羊，因在配种期体力消耗大，营养供给要全面，精料中着重提高豆饼比例至 20%~25%，同时应在日粮中增加动物性蛋白质比例，在非配种复壮期可不再饲喂高蛋白质，适当提高青贮草、干草采食量。

3 技术集成应用措施建议

3.1 大力推广现代繁育技术实现高效繁育

以提高肉羊繁殖效率为目标，肉羊两年三产高效繁殖技术为核心，建立肉羊高效生产模式，即采用“湖羊♀×纯种杜泊♂（或东佛里生、澳白、萨福克优质种公羊）→商品肉羊”杂交模式，为社会提供终端杂交高繁品种。以人工授精、诱导发情、同期发情、胚胎移植等技术手段相配成套，实现肉羊集中生产、高效繁殖。采用全混合日粮（TMR）高度机械化饲喂技术，搭配高营养饲料，推进标准化饲养，实现羔羊 7~8 日龄喂开食料，50~60 日龄断奶，5~6 月龄早上市；母羊断奶时决定去留，7~8 月龄配种，4~5 岁淘汰。

3.2 探索应用信息化手段实现高效管理

现代化的养殖方式，必须借助信息化手段。要探索利用数字化技术进行智能化管理，建立肉羊智能化高效养殖应用系统平台，即自动给料、自动饲喂、自动管理、防疫保健、粪污处理等机械化、自动化、数字化智慧管理装备系统，系统生成相应的数据

报告，为生产决策提供依据，针对性的开展专业化养殖，从而实现生产科学、高效管理，彻底转变饲养管理粗放、生产水平低下的问题，实现智能化、信息化、自动化的现代养殖。

4 小 结

4.1 高效繁育是提升肉羊养殖经济效益的关键举措

河西地区作为甘肃省打造千万只肉羊产业带的主阵地和优势产区。推广应用高效繁育技术，可大大扩繁种群数量、稳定产能、增加良种市场供应，同时，对增加养殖经济效益、做大做强产业优势、推动产业向高质量发展非常关键。

4.2 高效繁育是实现养殖降本增效的最佳路径

推广应用肉羊高效繁育技术，可进一步降低养殖成本，提高养殖者经营水平，促进养羊业向专业化、科学化方向发展，也有助于提振群众发展养羊业的信心，形成稳定生产投入和扩大再生产的良性循环，促进农村经济持续、稳定发展。^[4]

4.3 高效繁育是产业今后发展的主攻方向

肉羊产业启农承工，河西地区羊产业基础一直较为雄厚。推广应用高效繁育技术可加速促进产业向规模化、现代化方向发展，增加市场优质羊肉供应，也为延伸产业链、发展下游二三产业创造了条件，也对改善居民膳食结构和生活质量具有十分重要的现实意义，是今后主攻的方向。

参考文献：

- [1] 程留引. 肉羊良种繁育与饲养管理技术[J]. 现代农村科技, 2022(12): 51-52.
- [2] 李 艳, 冶海珍. 肉羊高效繁育技术[J]. 养殖与饲料, 2019(6): 37-38.
- [3] 杨 皓. 河西地区设施规模养羊高频高效繁育技术应用效果的试验研究[J]. 中国畜牧兽医文摘, 2015, 31(9): 73, 196.
- [4] 孙志勇. 肉羊良种繁育技术及运用分析[J]. 饲料博览, 2020(1): 85.