

滇中山地黄牛养殖技术改进措施

刘双玲¹, 穆云海^{2*}, 杨灼雄³

(1. 玉溪市饲草饲料工作站, 云南 玉溪 653100; 2. 峨山县畜牧兽医中心, 云南 峨山 653200; 3. 玉溪市畜牧站, 云南 玉溪 653100)

摘 要:滇中山地黄牛适应性和抗逆性强、肉质风味好, 但生长周期长、个体小, 产肉率低。为了提高滇中山地黄牛生产性能, 本文从牛舍改建、品种改良、肉牛育肥、肉牛补饲、种草养畜、青贮氨化、牛病防治等 7 个方面提出了改进的技术措施, 取得了明显的成效, 通过案例展示, 进一步验证了改进措施的可行性。

关键词:山地黄牛; 养殖技术; 改进措施

中图分类号:S823 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9111(2023)01-0073-03

滇中地区山谷、河流、山脉纵横交错, 地形复杂, 立体气候明显, 山区面积占比大。独特的地形地貌, 以及传统的养殖方式, 形成了滇中黄牛适应性和抗逆性强、肉质风味好等地方特色, 但也突现出生长周期慢、体形小、产肉率低等不良缺陷, 为扬长避短, 发挥滇中黄牛长期形成的优良性状, 改进养殖技术, 提高黄牛个体养殖效益, 促进地方肉牛产业的发展, 特提出滇中山地黄牛养殖技术改进措施^[1]。

1 改进措施的主要内容

长期以来, 受传统养殖和小农意识的束缚, 对山地黄牛养殖的认识不足, 群体结构不尽合理, 发展缓慢; 品种退化、个体小、养殖效益低; 管理粗放、科学饲养水平低; 草山草场逐渐退化, 适合放牧的草地逐年减少; 农作物秸秆利用率低; 缺乏扶持政策, 财政资金投入少等, 以上存在的问题大大制约了现阶段肉牛产业的快速发展^[1]。然而, 随着人们生活水平的提高, 肉牛需求不断增加, 价格也持续上涨, 养牛的效益十分明显。基于上述山地黄牛养殖存在的问题和发展前景, 提出以下山地黄牛养殖技术改进模式。

1.1 牛舍改扩建技术

改扩建牛舍按照“生产区、隔离区与生活区分开, 雨污分流, 设施配套”等原则, 做到厩舍、青贮池、蓄粪池、饲草地、草料棚等设施相应配套。场址选择地势干燥, 背风向阳, 土质坚实, 水源充足, 交通方便, 但不得靠近厂矿、主要交通要道、重要水源和居民住宅区, 并符合动物防疫和环境卫生的要求, 与村庄相隔 500 m 以上距离。牛场总面积 15 m²/头,

牛舍面积占养牛场总面积的 30% 左右。牛舍根据地形可建盖成单列式、双列式, 屋顶斜度 1.8% ~ 2.2%; 牛舍墙壁为半开敞式; 牛舍内有牛床、饲(饮)槽、走道等; 青贮池按 8 ~ 12 m³/头建盖, 并配备草料棚; 蓄粪池 0.5 m³/头(贮粪 20 d); 如果全舍饲养, 必须配套有排污沟, 斜度 2° ~ 3°。

1.2 品种改良技术

牛群中成年母牛应控制在 40% ~ 60%, 具体结构: 能繁母牛 50% + 后备母牛 15% + 种公牛 2% + 其他如育肥肉牛等 33%。繁殖母牛选择体格健壮、营养良好、膘情中等、繁殖性能好。改良模式: 一是用西门塔尔种品改良本地黄牛, 用于全舍饲养; 二是先用安格斯种公牛与本地黄牛杂交, 后代母牛再与云岭牛杂交, 可用于舍饲或放牧。据改良方式观察, F₁ 初生犊牛重: 冻改 F₁ > 本交 F₁ (西杂 × 本地) > 本交 F₁ (本地 × 本地), 因此, 改良方式首选冻精改良。

1.3 肉牛育肥技术

育肥牛可用淘汰牛, 也可选择年龄 1.50 ~ 2.50 岁, 体重 250 kg 以上的体型大, 胸部深宽, 背腰宽平, 体躯圆桶型, 臀部宽大, 头大, 蹄大, 皮肤柔软、疏松而有弹性, 角尖凉, 角根温, 鼻镜干净湿润, 眼睛明亮有神的西杂牛, 进行 3 ~ 5 月的短期育肥。这个阶段的牛生长停滞期已过, 肥育阶段增重迅速, 其生长能力比其他年龄、体重的牛高 25% ~ 50%, 既提高了屠宰率、增加净肉重, 又可使牛肉变得细嫩可口, 改善肉的品质, 从而提高了出售的牛肉价格。出栏前育肥推广的精饲料配方: ①780 浓缩料 30%、玉米 54.5%、米糠 15%、食盐 0.5% (重点); ②玉米

收稿日期: 2022-10-13 修回日期: 2022-11-12

作者简介: 刘双玲 (1978—), 女, 本科, 高级兽医师, 主要从事畜牧科技推广工作。

* 通讯作者: 穆云海 (1972—), 男, 彝族, 本科, 高级畜牧师, 主要从事食草动物养殖、种草养畜、山地鸡养殖等研究和畜牧项目建设和科技推广工作。

85%、米糠 14%、添加剂 0.5%、食盐 0.5%。肉牛精饲料饲喂量每天按肉牛体重的 1%~1.2% 添加补料,饲喂充足的青绿饲料、多汁饲料和氨化青贮饲料。环境温度控制在 $-5\sim 25\text{ }^{\circ}\text{C}$,育肥牛增重速度:公牛>阉割公牛>母牛、杂交牛>本地牛;本地牛在自然放养情况下,不喂精料,每天增重仅为 0.16 kg。

1.4 肉牛补饲技术

为克服牛只冬乏春死现象,确保牛只全年保持中等营养水平,奠定母牛发情配种的营养基础,在冬春草枯季、天然牧草供应不足和孕产畜大量需要营养时期,放牧归来后,可补饲青贮氨化料、玉米、酒糟、牧草、混(配)合饲料等,枯草期牛在体重减少 10%~15% 开始补饲,从外表看牛体前四条肋骨明显看到时补饲。总体补饲程序:(1)怀孕后期和哺乳的青年母牛;(2)怀孕后期和哺乳母牛;(3)1 岁以内的育成牛;(4)其他(种公牛和空怀母牛如营养差可在配种开始前 2 个月加强放牧和补饲)。补饲要注意营养平衡,在冬春季节尤其要注意氮的补充,如果补饲只是补充禾本科等提供热量的物质外,还应补充必要的豆科牧草、豆饼等豆科物质。

1.5 种草养畜技术

种草养牛技术是近年来发展比较迅猛的一项适用技术,我们通过近年来开展种草养牛,总结出几点好处:青绿牧草粗纤维少,适口性好,牧草营养价值高,饲喂肉牛生长快、育肥期短、生产周转加快;牧草品种多,根据不同季节选用牧草种植饲喂肉牛,可解决冬春牛只缺草掉膘(或死亡)的情况;牧草营养价值高,用于饲喂肉牛可替补部分精料和补充日粮中的营养物质,从而降低了养殖成本;牧草可利用果林地、冬闲田、四边地等种植,从而提高了土地的利用率。种草养牛的主要措施:

1.5.1 选择适宜肉牛养殖的牧草 常用的牧草品种主要有饲用玉米、大力士甜高粱、皇竹草、一年生黑麦草、紫花苜蓿等。混播牧草品种组合:多年生黑麦草 37%+白三叶 19%+鸭茅 37%+一年生黑麦草 7%(适宜海拔 2 000 m 以上草场改良);非洲狗尾草 70%+白三叶 30%(适宜海拔 2 000 m 以下草场改良)。

1.5.2 种植要点 播种前土地要翻耕平整、培墒拉沟、施足底肥(农家肥 18 000~225 000 kg/hm²),如果种子是裸种,用清水浸泡 1 d 再播种;播种时先放入肥合肥(300 kg/hm²),然后草籽按 1:2 比例与细土混合均匀播种,最后覆盖 0.5 cm 细土。山地连片拉沟种植,可在播种完毕后用粗大扫把横扫覆盖土壤,既方便也提高效率。

1.5.3 管理及饲喂 牧草每次刈割后用尿素(300 kg/hm²)追肥 1 次,刈割平均时间 25~35 d/次。在

饲喂过程中要做到定时饲喂、先粗后精、逐渐过渡、混合饲喂、保证饮水、随时检查。据测产:一年生黑麦草亩产草量 4 000~6 000 kg、紫花苜蓿亩产量 2 000~3 000 kg、皇竹草产量 10 000~18 000 kg。

1.5.4 肉牛饲喂牧草选择 育肥牛用糖分含量偏高的甜高粱、高丹草等牧草;哺乳母牛饲喂紫花苜蓿数量要偏高;犊牛饲喂阴干柔嫩易消化的饲用玉米、黑麦草等。

1.6 青贮氨化技术

秸秆通过青贮氨化后,除能保存饲料,做到四季供应平衡以外,还能保存或改善秸秆原有的营养成分、改善适口性、提高消化率等优点。秸秆青贮氨化主要做到以下几点:

1.6.1 含水量 青贮原料 60%~65%、氨化原料不超过 15%。

1.6.2 制作技术 原料切短成 2.5~3.5 cm,青贮时添加尿素 3%、食盐 0.5%,装填时均匀撒入原料中;氨化时添加尿素 3%、生石灰 1.5%、清水 15%~20%,溶解后喷撒在原料上,拌匀后装填。

1.6.3 注意项目 (1)装填要压实,特别是四边角,装填结束后池子中央的原料要高出四周 50 cm,防止下沉后形成坑凹;(2)密封时用薄膜由秆堆顶面顺坡向池四边铺压,把 20~30 cm 边缘插入池内壁,池边用干细土或细沙封严,池顶用石棉瓦等遮挡雨水;(3)饲喂时要给予充足饮水,氨化料要彻底放氨。

1.7 牛病防治

牛病防治坚持“预防为主,防重于治”的方针,推广应用“监测、检疫、免疫、消毒、驱虫、隔离和扑杀”等综合防疫措施,按照现代化牛场规模饲养特点的要求,对新引进肉牛进行隔离检疫;每年定期开展肉牛疫病监测和普查,采集牛血清监测五号病免疫抗体监测,根据监测指导肉牛疫病防控工作;制定了牛场的消毒、防疫程序及驱虫计划,定期每月环境消毒 2 次,对牛五号病、牛出败等进行了疫苗免疫注射,牛口蹄疫免疫密度达应免数的 100%,死亡率控制在 1.5% 收下;使用了伊维菌素和除癞灵等药品进行驱虫,延后秋季驱虫时间,在开始进入寒冷季节进行驱虫,利用气候特点遏制驱出虫卵的生长发育。体内外的综合驱虫,不仅驱除了牛体内的寄生虫,控制了牛皮肤病的发生,还提高了整个牛群的饲料利用率;关注国内外动物疫情,及时通报周边地区疫情,严禁到疫区贩运牲畜,有效地控制了疫病的发生,确保了肉牛生产健康发展。

2 取得的成效

2.1 厩舍环境明显改善

通过新建和改造牛舍,通风光照良好,容易喂

料,补饲也方便,并配套过滤池、蓄粪池、青贮池、饲草饲料房等,场地与村庄间隔一定的距离,实现了人畜分离、雨污分流,减少了污染,美化了村庄,很大程度上缓解了疫病潜在风险的爆发。

2.2 杂交改良效果明显

将传统的土种公牛本交繁育改变为西门塔尔牛冻精改良或具有西门塔尔牛血缘公牛改良本地黄牛。 F_1 代犊牛初生重、日增重等都有明显的提高,并受到了养殖户(场)喜爱,为肉牛品种改良奠定了基础。

2.3 改散养为关养

传统养牛方式为散养的自然放牧,养牛户半月或1个月才能见到1次牛群,从而出现牛群难以管理,肉牛发展难以掌握。通过改变肉牛散养的习惯,实现牛群放牧后当天赶回厩内关养,方便了管理,扩大了养殖规模,养牛已由副业发展成为主业,成为一个家庭或一个地方的主要经济来源;通过关养,方便了各项实用技术的推广运用,提高了生产效率。

2.4 改“靠天养畜”为合理的补饲

依靠天然草场养牛,牛的膘情随着季节的变化出现了肥瘦,因此秋肥冬乏春死亡成为了传统养殖上比较明显的周期性规律,改变“靠天养畜”为放牧回归后,根据牛的体质状况和繁殖需求,补充青贮氨化饲料、精饲料、优质人工牧草、农副产品等,做到全年肉牛营养均衡,加快了育肥速度,提高了出栏率,出栏时间由3~5年提前到1.5~2.5年出栏。部分养殖场已实现了全日制舍饲养殖和精细化高效养殖,提高了劳动生产力。通过补饲,极大地缓解了牛掉膘情况,降低了死亡率。如他达莫村李荣林养牛户存栏牛46头,某年冬季产犊11头,因牛舍环境简陋、枯草期没有补饲,犊牛死亡8头。推广补饲技术后,近4年来基本没有营养缺乏死亡的牛。

2.5 种草养牛得到推广

利用冬闲田、闲置耕地种植黑麦草、皇竹草、大力士甜高粱、紫花苜蓿等优质牧草喂牛,储备了草

料,即满足了肉牛的营养需要,又大大缓解对草山草场的过度放牧,保护和促进天然草山草场的恢复,产生了较好的经济效益。如化念镇马鹿塘每年在9月下旬和10月上旬,利用农田种植一年生黑麦草 5 hm^2 ,亩产鲜草 $7\ 000\sim 8\ 000\text{ kg}$,有效解决了牛羊冬春缺草掉膘的情况。

3 主要案例

峨山县大龙潭乡山心养殖场位于云南省玉溪市峨山县鱼塘村委会鱼塘村山心红塘子,于2009年3月投资改扩建,现建有生活区、牛舍、消毒间、病牛隔离间等 $2\ 000\text{ m}^2$,储粪池 24 m^3 ,青贮池 $1\ 000\text{ m}^3$ 。养殖场结合自身优势采用自繁自养,自然放养和人工补饲相结合的养殖方式,生产高品质无污染的安全肉牛。放牧式的饲养周期为3~4年,肉牛育肥期为3~5个月,每年种植饲草料地 10 hm^2 (青贮玉米、大麦等),制作青贮饲料 650 t 。现存栏黄牛317头,2021年1—10月出栏肉牛52头,头均售价 $8\ 600$ 元,总销售收入 44.72 万元,扣除人工工资、制作青贮料和种牧草费用等,每头纯收入 $2\ 950$ 元,合计 15.34 万元,投入与产出比(未含资产折旧) $1:0.52$ 。牛粪除自用以外,大部分出售给玫瑰种植户,实现了养殖场粪污的安全处置和零排放。养殖场采取自繁自养、自然放牧兼补饲育肥饲养方式,长短结合,发展肉牛养殖,为当地发展肉牛产业起到了示范带动作用。采取种草养牛,收集农作物秸秆,过腹还田,建立良性生态循环,即充分利用周边丰富的农作物秸秆、农副产品等资源,提高饲料资源利用率,又大大缓解对草山草场的过度放牧,保护了天然草山草场,同时又可防止秸秆焚烧造成的污染环境,做到养殖环境“不排污、不污染”和产品“品质优、生态化”。

参考文献:

- [1] 穆云海,柏进英,徐红萍,等.峨山县肉牛产业化的现状分析[J].云南畜牧兽医,2020(4):30-31.

Technical Measures of Yellow Cattle Breeding in Mountain Areas of Central Yunnan

LIU Shuang-ling¹, MU Yun-hai^{2*}, YANG Zhuo-xiong³

(1. Yuxi Forage Station, Yuxi, Yunnan 653100; 2. Eshan Animal Husbandry and Veterinary Center, Eshan, Yunnan 653200;

3. Yuxi Animal Husbandry Station, Yuxi, Yunnan 653100)

Abstract: Mountain yellow cattle in central Yunnan have strong adaptability and resistance, good meat quality and flavor, but have long growth cycle, small size, and low meat yield. To improve the production performance of mountain yellow cattle in central Yunnan, this paper proposed technical measures for improvement from seven aspects, such as cattle house reconstruction, variety improvement, beef cattle fattening, beef cattle supplementary feeding, planting grass and raising livestock, silage ammonification, cattle disease prevention and control, and achieved obvious results. Through case demonstration, the feasibility of improvement measures was further verified.

Key words: mountain cattle; breeding technology; improvement measures