

杂交肉用牛饲养技术的应用

王兴海

宁城县三座店镇人民政府

DOI:10.32629/as.v9i6.4060

[摘要] 杂交肉用牛饲养技术是提高肉牛产业效益的重要手段,依靠品种杂交优势和科学管理方法,可以很好地克服本地黄牛生长慢、产肉少的缺点。本文对本技术体系的各个环节做了详细的说明,包括选择优良父本和本地母本、生长发育各个阶段的精细化管理、饲料资源的科学配制和营养均衡、牛舍环境的合理建造和调节、全过程疫病综合防治。经过各个环节技术的协同配合,可以有效地挖掘出杂交牛的生产潜力,提高饲料转化率,使养殖效益得到大幅度的提升,给基层养殖户和规模化牛场提供了一种行之有效的、容易实施的技术方案。

[关键词] 杂交肉用牛; 饲养技术; 品种选配; 疫病防控

中图分类号: S823 文献标识码: A

Application of Breeding Technology for Hybrid Beef Cattle

Xinghai Wang

People's Government of Sanzuodian Town, Ningcheng County

[Abstract] Hybrid beef cattle breeding technology is an important means to improve the efficiency of the beef cattle industry. By relying on the advantages of breed hybridization and scientific management methods, it can effectively overcome the disadvantages of slow growth and low meat production of local yellow cattle. This article provides a detailed explanation of each link in this technical system, including the selection of excellent paternal and local maternal parents, fine management of growth and development stages, scientific preparation and nutritional balance of feed resources, rational construction and regulation of cowshed environment, and comprehensive prevention and control of diseases throughout the entire process. Through the collaborative cooperation of various technological links, the production potential of hybrid cattle can be effectively tapped, the feed conversion rate can be improved, and the breeding efficiency can be greatly enhanced. This provides an effective and easy to implement technical solution for grassroots breeders and large-scale cattle farms.

[Key words] hybrid beef cattle; Breeding techniques; Variety selection; epidemic prevention and control

我国肉牛养殖历史悠久,但是本土黄牛品种在生长速度、产肉性能和胴体品质方面存在着不足,不能满足现代市场对优质牛肉的需求。引进优良的国际肉牛品种同本地黄牛杂交改良,可以充分发挥杂种优势,大幅度提高后代的生产性能。杂交肉用牛饲养是一项复杂的系统工程,品种筛选、营养供给、环境控制、健康监测等各个方面都要有机地联系起来,任何一个环节的缺失都会影响到整体效益的发挥。对系统整理出来的这些技术要点进行推广使用,对促进我国肉牛产业的标准化、高效化发展有着十分重要的现实意义。

1 杂交品种选择与组合配套

1.1 父本品种的筛选

父本品种的选择会直接决定杂交后代产量的最高值,必须根据养殖目的、气候条件和市场要求三者来综合考虑。夏洛莱

牛体型高大,生长迅速,成年公牛体重可达到1100~1250kg,胴体瘦肉率大于68%,适合做大型肉牛生产终端父本。西门塔尔牛属于乳肉兼用品种,适应性好、耐粗饲,杂交后代肉质细嫩;利木赞牛肌肉丰满、脂肪分布适度,适合于中等规模的牧场使用;安格斯牛则以高屠宰率、大理石花纹闻名,主要在高端市场中销售。入选父本还要体质强壮、生殖器官正常、精液品质合格,鲜精活力在0.6以上才能使用。

1.2 母本基础群的确定

母本基础群以本地适应性好的黄牛品种为主,即蒙古牛、草原红牛、昭乌达牛等,抗病力强、繁殖性能好。入选母牛体重应大于等于350kg,体格匀称、骨架开阔、乳房发育好,初产年龄为24~28月龄。配种前要种群进行布鲁氏菌病、结核病等检疫,保证种群健康安全。基础群规模要根据土地承载力和饲草供应

量来合理确定,每头母牛应配备0.3到0.5hm²的饲草地。另外要建立动态更新机制,年淘汰率控制在15%~20%之间,及时淘汰繁殖力下降、屡配不孕的个体来保证整个群体的生产水平稳步提高和遗传改良。

1.3 杂交组合模式的优化

杂交模式要按照生产规模和市场定位灵活选取,主要有二元、三元和轮回杂交三种。二元杂交操作简单、F₁代性能提高明显,适合于中小规模散户使用;三元杂交加入第三个品种,综合性能更好,日增重可达1100~1300g,适合规模化牛场使用;轮回杂交有利于保持母本群规模和杂种优势^[1]。所有的组合都要避免近亲交配,保证父本和母本之间血缘上相隔三代以上。配种方式建议以人工授精为主,既可以有效地控制疫病的传播,又可以大大提高良种的利用率,使情期受胎率达到85%以上,达到养殖效益最大化的目的。

2 不同生长阶段的饲养管理

2.1 犊牛阶段的培育要点

犊牛培育要精细管理,出生后1小时内给予初乳(体重5%~7%),保持3~5天,得到被动免疫并促进胎粪排出;常乳期到60日龄,日喂奶量逐渐增加到6~8kg。7~10日龄开始喂食开食料(粗蛋白18%~20%),促进瘤胃发育;15日龄以后给优质干草自由采食,锻炼咀嚼。断奶时间在3到6个月,采用逐步断奶法,以精料日采食量达到1.5kg为标准。舍温控制在10~22℃,湿度小于65%,垫草每星期换一次,保持干燥卫生。出生后立即用5%碘酊消毒脐带,每天检查三次,防止脐炎。

2.2 育成期的体型塑造

育成期(断奶到18月龄),主要是骨骼和肌肉的发育,为后期育肥打下基础。日粮主要为粗饲料,占日粮的55%~65%,精料适量防止早肥,粗蛋白控制在13%~14%。每天定时定量饲喂2~3次,自由饮水。每月称重监测,7~12月龄日增重宜800~900g,13~18月龄调至900~1000g。每头牛的运动场面积不小于10平方米,每天强制运动2小时以上。本阶段需要进行2~3月龄的电烙去角,公母分开饲养;公牛8月龄前去势,去势后涂消炎药观察3~5天,保持伤口愈合。

2.3 育肥期的强度饲喂

育肥期从18月龄开始到出栏,目标体重为500~650kg,周期大约为6个月。日粮结构调整为重点,精料占60%~70%,粗料30%~40%,粗蛋白12%~13%,能量浓度提至11.5MJ/kg以上。按照先粗后精再饮水的饲喂顺序,每天两次,采食时间控制在40~60分钟。日增重目标为1100~1300g,出栏前30天停止运动以降低代谢,有利于脂肪的积累。出栏前禁食12小时、禁水2小时,减少胃肠内容物,减少屠宰损失。全程注意防止瘤胃酸中毒,精料日喂量由开始的4kg逐步减少到末尾的7~8kg,在日粮中加入0.5%~1.0%的小苏打来维持瘤胃的pH。

3 日粮配制与营养调控

3.1 粗饲料的加工与利用

粗饲料是杂交肉牛日粮的主要成分,优质的粗饲料可以保

证瘤胃的健康以及降低饲养成本。青贮玉米为主要粗饲料,蜡熟期收获为宜,含水量控制在65%~70%,切碎长度2~3cm,装窖时分层踩实,密封发酵40~45天即可使用^[2]。优质青贮料颜色为黄绿色,有香味,质地柔软,pH值在3.8到4.2之间。秸秆类粗饲料经过氨化或者微生物发酵处理之后,粗蛋白含量可以由原来的3%到4%提高到8%到10%,消化率明显提高。氨化处理用尿素和水按1:10的比例,每100kg秸秆加3~5kg尿素溶液,密封堆20~25d。优质干草如羊草、苜蓿可以适当补充,日饲喂量为0.5~1.0kg/头,提高日粮的适口性和营养均衡度。

3.2 精饲料的科学搭配

精饲料是能量、蛋白质的补充,要根据生长阶段来调整配方。育成期精料配方为玉米占55%、豆粕占18%、麸皮占15%、棉籽粕占8%、预混料占4%,粗蛋白含量大约在15%左右。育肥期配方改为玉米65%、豆粕10%、麸皮12%、棉籽粕8%、预混料5%,提高能量浓度,适当降低蛋白比例。饲喂量根据体重的1%~1.5%来给料,大型杂交牛育肥后期可达体重的1.8%。配料时各组分的混合均匀度要达到90%以上,玉米用粉碎或压片的方法处理,粒度为3~5mm,过细容易造成瘤胃酸中毒,过粗会影响消化吸收。精料每天分两次饲喂,可以单独饲喂粗料也可以混合饲喂,实际生产中以精粗料分饲效果最好。

3.3 矿物质与添加剂的应用

矿物质、添加剂的合理使用可以提高饲料利用率、提高肉牛健康水平。常量元素中,钙磷比维持在1.5~2.0:1,日粮中钙含量0.5%~0.7%,磷含量0.3%~0.4%。食盐添加量为日粮干物质的0.5%,可以单独投放盐砖供自由舔食。微量元素用预混料的形式添加,锌、铜、锰、铁、硒、碘按照肉牛饲养标准配比,每千克日粮含锌40~60mg、铜10~15mg、硒0.1~0.3mg。维生素A、D、E在冬季或者舍饲时要重点补充,维生素A的日添加量为2200~5000IU/kg饲料干物质。瘤胃调节剂如莫能菌素的添加量为25~33mg/kg饲料,可以提高饲料转化率5%~10%。益生菌制剂(乳酸杆菌、酵母菌)可以改善瘤胃菌群结构,使饲料的消化吸收得到改善。

4 牛舍环境与日常管理

4.1 牛舍布局与通风设计

牛舍的设计要根据当地的气候和养殖规模来定,坚持坐北朝南、通风采光好的原则。单列式跨度为6~8m,适合中小型牛场,双列式跨度为10~12m,设中央通道适合大规模牛场。每头成年牛占栏面积4~6m²,育肥牛栏位长1.8~2.0m、宽1.2~1.5m。牛舍高度为2.8~3.2m,屋顶为双坡式,坡度为20°~30°有利于排水和隔热。通风以自然为主、机械为辅,纵向通风口占墙体的15%~20%,夏季设直径1.2~1.5m的风扇,每6~8m设一扇。粪便和饲喂通道要分开,粪沟宽30~40cm、深15~20cm,保持1.5%坡度,保证污水自流排放畅通,保持舍内环境卫生。

4.2 温湿度调控

杂交肉牛适宜的环境温度为10~22℃,湿度控制在50%~70%。冬季舍温低于5℃时采取保温措施,关闭迎风窗,加厚垫草到15~20cm,必要时用电热保温灯辅助,但必须防止火灾。夏季舍温

大于28℃时开启降温,喷淋可使温度下降3~5℃,每次喷淋5~10分钟,间隔1~2小时一次^[3]。湿度过高会引起呼吸道、皮肤疾病,通风、勤换垫草、撒生石灰吸湿。每栋牛舍安装有温湿度计,定时记录数据,出现异常情况立即调整。早晚温差大的时候防止牛只着凉,夜间适当关窗,保持空气流通,减少冷风直吹,给牛群创造稳定的温热环境。

4.3 卫生清洁与运动管理

牛舍卫生关系到疫病的发生,应该建立起日常清洁、定期消毒的制度。每天清扫粪便2次,清理饲槽残料,保持饮水器干净。垫草每周更换1~2次,潮湿处及时补种。消毒每周一次,用2%~3%的氢氧化钠或0.5%的过氧乙酸交替使用,防止耐药。空舍用熏蒸法,每立方米甲醛42ml加高锰酸钾21g,密闭24小时后再通风。运动管理对于各个阶段的牛只都十分重要,除了育肥末期外,都应该保持一定的运动量。运动场设遮阳、饮水设施,地面铺10~15cm的沙土或细煤渣,利于排水,防蹄伤。每年定时修蹄2次,能有效地防止腐蹄病的发生。

5 疫病防控与健康管理

5.1 免疫程序的制定

免疫接种是预防传染病的主要方法,要根据当地的流行病学特点和牛群的健康状况来制订科学的计划。口蹄疫疫苗每年要打两次,犊牛首免在3月龄时进行,间隔一个月再加强一次,以后每4到6个月巩固一次,用O型、A型二价灭活疫苗。牛流行热疫苗应在每年5月蚊蝇活跃季节前进行集中接种,皮下注射4ml。牛传染性鼻气管炎等疫苗根据疫情情况有选择地使用。布鲁氏菌病实行检疫净化为主,种牛每年两次血清学检测,阳性者一律淘汰。操作时严格按照“一畜一针头”的原则,接种前后三天内不得使用抗生素,接种后观察30分钟,准备0.1%肾上腺素用于急性过敏反应的急救,保证防疫安全。

5.2 寄生虫的驱除

寄生虫防治采取计划性驱虫和季节性消杀相结合的办法。体内寄生虫每年春秋各驱一次,分别在3~4月和10~11月进行,可以使用伊维菌素按0.2mg/kg体重皮下注射,或者阿苯达唑按10~15mg/kg体重口服。体外寄生虫如蜱、螨等,夏秋季节用2%敌百虫或0.05%辛硫磷喷洒,10~14天后再喷一次。犊牛2~3月龄开始第一次驱虫,主要防治球虫病,用磺胺二甲嘧啶或者妥曲

珠利。驱虫前24小时停止喂精料,驱后观察粪便3~5天,排虫严重者要补充电解质。为了避免耐药,药物要轮换使用,并且粪便要集中发酵来杀灭虫卵。

5.3 常见疾病的预防

杂交肉牛常见病的防治要采取综合性的管理措施。瘤胃酸中毒大多数是由精料过多引起的,应使日粮中粗饲料占总能量的30%以上,精料过渡期不少于7~10天,并经常测定反刍次数,小于40次/天提示有问题。肺炎多发于温差大、通风不良的时候,环境要控制好,发病可用青霉素2万IU/kg加链霉素10mg/kg联合治疗。犊牛断奶期易发腹泻,重症要立即给予补液,静注葡萄糖生理盐水500~1000ml加抗生素。腐蹄病依靠定时修蹄,保持牛舍干燥来预防,患病的牛使用10%硫酸铜溶液浸泡蹄部,每天一次连泡三天到五天,从而形成全方位的健康屏障。

6 结束语

杂交肉用牛饲养技术是品种选配、营养调控、环境管理、疫病防控等各方面共同作用的系统工程,各个技术环节互相衔接、互相支撑,任何一个环节出现短板都会影响到整体效益的发挥。养殖户在实际操作中要根据自身的实际情况,合理地调整技术参数,既要抓住关键技术节点,又要结合当地的实际情况来完善配套措施。未来杂交肉牛产业健康发展的关键之一就是继续加强良种繁育体系的建设,推广标准化饲养工艺,提高从业人员的专业技术和管理水平,使肉牛产业朝着规模化、集约化、绿色化方向发展,为保证优质牛肉市场的供应以及促进养殖户增收致富奠定坚实的科技基础。

[参考文献]

- [1]郭远奎.杂交肉用牛饲养技术的应用[J].畜牧兽医科技信息,2023,(09):111-113.
- [2]马哈沙提·吐苏别克.关于蒙古牛改良沿革及肉牛饲养技术路线[J].畜禽业,2020,31(3):14.
- [3]殷晓睿.肉用犊牛饲养管理技术要点分析[J].畜牧业环境,2023,(22):124-125.

作者简介:

王兴海(1975--),男,汉族,内蒙古自治区赤峰市宁城县人,本科,高级畜牧师,研究方向:畜牧养殖。