

文章编号:1673-887X(2026)06-0149-03

奶水牛的科学饲养管理技术

方奕雄¹,李美珍¹,刘瑞鑫¹,孙守章¹,刘敏燕¹,李华仲¹,魏 莎¹,
王英群¹,李芳芳¹,邹延林¹,潘伟军²,黄 健²,谭正淮²,廖彦琼³

(1.广西壮族自治区畜禽品种改良站,广西壮族自治区 南宁 530001;2.广西壮族自治区水牛研究所,
广西壮族自治区 南宁 530001;3.南宁市西乡塘区生产力促进中心,广西壮族自治区 南宁 530000)

摘 要 奶水牛养殖在南宁市畜牧经济发展中占据重要地位,保证奶水牛养殖业的健康发展意义重大。本文以南宁为例,聚焦于奶水牛养殖管理工作,深入研究奶水牛的科学饲养管理技术要点,包括牛场选址建设、品种选择培育、优化牛群结构、饲料种类组成、饲料加工制作、分阶段饲喂、环境卫生管理和生物安全管理等,以期南宁及相邻地区奶水牛养殖提供科学的技术指导,并促进奶水牛养殖业的健康发展和南宁畜牧经济的稳步增长。

关键词 水牛;科学饲养;管理技术;南宁市

中图分类号 S823.9

文献标志码 A

doi:10.3969/j.issn.1673-887X.2026.06.050

Research on Scientific Feeding and Management Techniques for Dairy Buffalo

Fang Yixiong¹, Li Meizhen¹, Liu Ruixin¹, Sun Shouzhong¹, Liu Minyan¹, Li Jianshen¹, Wei Sha¹,

Wang Yingqun¹, Li Fangfang¹, Zou Yanlin¹, Pan Weijun², Huang Jian², Tan Zhengzhun², Liao Yanqiong³

(1. Livestock Variety Improvement Station of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530001,
Guangxi Zhuang Autonomous Region, China; 2. Water Buffalo Research Institute of Guangxi Zhuang Autonomous Region,
Nanning 530001, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China; 3. Xixiangtang District Productivity Promotion Center
of Nanning City, Nanning 530000, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China)

Abstract: Dairy buffalo farming plays a significant role in the economic development of animal husbandry in Nanning City. Ensuring the healthy development of the dairy buffalo farming industry is of great importance. This paper took Nanning as an example and focused on the management of dairy buffalo farming. It deeply studied the key points of scientific feeding and management techniques for dairy buffalo, including site selection and construction of dairy farms, selection and breeding of breeds, optimization of the herd structure, composition of feed types, processing and preparation of feed, staged feeding, environmental hygiene management, and biological safety management. The aim was to provide scientific technical guidance for dairy buffalo farming in Nanning and adjacent areas, and to promote the healthy development of dairy buffalo farming and the steady growth of the animal husbandry economy in Nanning.

Key words: dairy buffalo; scientific feeding; management techniques; Nanning City

奶水牛具有饲养成本低、适应性强等特点,其奶制品在市场上占据重要地位。奶水牛养殖对饲养管理技术有着较高的要求,探索科学的饲养管理技术,对于南宁奶水牛养殖业的可持续发展具有重要意义。

1 牛场选址建设

奶水牛养殖前要科学选址,优先选择地势高燥、地形平坦、背风向阳、排灌方便、交通方便,以及水电资源

充足的位置建造牛场。不仅要远离低洼、积水区域和污染区域,而且要离屠宰场、化工厂、垃圾场、居民区、其他畜禽动物养殖场间距至少1 000 m以上,确保满足奶水牛防疫要求。奶水牛养殖场科学选址后,要合理做好功能区布局工作,将奶水牛养殖场分为生产区、管理区、生活区和废弃物处理区,各个区域之间要求相互独立、隔离,尤其是生产区和废弃物处理区,要求间隔300~400 m,避免出现交叉污染的现象^[1]。要科学设计

收稿日期 2026-03-22

基金项目 广西科技重大专项(桂科AA22068099-2,桂科AA22068099-9)。

作者简介 方奕雄(1989-),男,广西平南人,高级畜牧师,研究方向为畜牧兽医技术推广。

通信作者 廖彦琼,E-mail:2275056360@qq.com。

牛舍,朝向以南北向和东西向为宜,保证有良好的采光及通风条件。要配置齐全的设施设备,包括防疫设施、消毒设施、饲喂设施、环保设施、粪污处理设施等,为奶水牛的养殖管理工作的开展提供便利。

2 品种选择培育

品种是决定奶水牛产奶量和奶质的关键因素,故在奶水牛养殖前应当遵循因地制宜的原则科学选择奶水牛品种。以南宁市为例,当地主要养殖的奶水牛品种为摩拉、尼里-拉非、地中海水牛,该品种具有产奶量大、产奶周期长、产奶量稳定,能适应炎热环境等优势,非常适宜在南宁养殖。同时,要做好奶水牛品种培育工作,实现对奶水牛品种的改良,提升奶水牛的生产性能。奶水牛育种时,要大力推广应用胚胎移植技术、同期发情技术和人工授精技术等。尤其是同期发情技术和人工授精技术,通过应用外源激素制剂及类似物,人为控制空怀母牛的发情周期,可在预定时间段内集中发情,然后进行人工授精作业,为后期管理工作开展提供方便。人工授精作业时,推荐采用直肠把握法进行子宫体输精,并规范操作,以提高人工授精成功率及母水牛的受胎率,更好地保障奶水牛的繁殖效率^[2]。

3 优化牛群结构

奶水牛养殖管理中,优化牛群结构是一项关键的技术措施,这对于提升牧场的经济效益和可持续发展能力至关重要。牛场负责人应当及时将低产奶水牛、体况较差的奶水牛、患有繁殖障碍性疾病奶水牛淘汰掉。同时,要做好牛群比例调整工作,泌乳奶水牛和非泌乳奶水牛两者的数量比例建议控制在8:2,可提升整体生产效率。成年母牛和后备牛两者的数量比例维持在7:3。要做好后备牛的筛选和优化工作,针对存在泌乳障碍或体型缺陷的后备牛,建议淘汰处理,可降低培育成本。要重视对核心群的建立,筛选泌乳性能优秀的奶水牛组建核心群,优化投入资源,提高生产水平^[3]。要做好精细化管理工作,降低奶水牛患乳腺炎、代谢病的风险,有效延长奶水牛的使用寿命。要定期做好奶水牛结核病和布病检疫工作,保证奶水牛群健康。

4 饲料种类组成

奶水牛养殖管理中,饲料的种类与组成对奶水牛的健康和产奶性能至关重要。奶水牛的饲料种类繁多,具体如下:一是粗饲料,常见的包括象草、青贮饲料、块根饲料等,是维持奶水牛健康的关键;二是精饲料,常见的包括玉米、豆粕、麦麸、膨化玉米等,能够为奶水牛提供重要的能量和蛋白质;三是青绿饲料,常见的包括牧草(象草、甘蔗叶等)、蔬菜叶(白菜叶等),富含矿物质、维生素,能够提升奶水牛的食欲;四是多汁

饲料,如胡萝卜、南瓜等,能够为奶水牛提供水分和能量^[4];五是饲料添加剂,包括预混料、复合益生菌、维生素、矿物质(骨粉、碳酸钙等)等,确保满足奶水牛营养需求。饲料配置时,应当根据奶水牛的不同生长阶段和生理状态,科学调整饲料配方。处于产奶高峰期的奶水牛,日粮配方可参考玉米50%、豆粕30%、麦麸19.7%、维生素0.1%、矿物质0.1%、益生菌0.1%,以满足不同群体奶水牛的健康生长需求。

5 饲料加工制作

要根据饲料类型合理选择加工工艺。其一,精饲料,常见的加工工艺包括粉碎、混合、制粒、膨化等。粉碎是借助锤片式粉碎机和辊式粉碎机对精饲料进行粉碎处理,粉碎粒径纤维可达到1~2 mm,能确保适应奶水牛消化特点,提升精饲料适口性和消化率。混合工艺指的是将多种原料混合,提升饲料丰富性和营养价值,混合时均匀度要求超过95%。制粒指的是将粉碎后的精饲料借助制粒机压制成颗粒,提高饲料密度和消化率。膨化指的是应用挤压膨化技术,通过高温高压处理,改善饲料的卫生质量和消化率。其二,青贮饲料,将优质青贮饲料进行切碎处理,牧草一般切短至3~5 cm,玉米秸秆等饲料一般切短至1~2 cm,方便压实、发酵。要合理调整青贮饲料的含水量,正常情况下以65%左右为宜^[5]。要合理使用添加剂,青贮饲料加工时可添加适量的糖、甲酸、纤维素酶等添加剂,促进乳酸菌发酵,提升其质量。青贮饲料原料应当尽快装填至发酵池中进行发酵处理,保持密封状态,以减少空气残留,达到厌氧环境,保证密封发酵质量。青贮饲料一般密封发酵1个月以上即可饲喂,每次取用后需重新密封,防止饲料与空气接触导致变质。

6 分阶段饲喂

6.1 犊牛期

初生的奶水牛犊牛应及早吃上初乳,从初乳中获得足够的免疫抗体。1周后开食,增加谷物类饲料喂食量,促进瘤胃发育。断奶之后要提供高蛋白、高能量的饲料,保证生长发育,饲料以象草为主。精饲料配方可参考:玉米58%、麸皮10%、豆粕20%、预混料2%^[6]。

6.2 后备牛期

针对后备奶水牛,应为其提供充足的能量、蛋白质等,加快骨骼、肌肉,以及乳腺发育,使其尽快产奶。后备奶水牛精饲料应以优质青干草、青贮饲料为主,约占日粮干物质的40%~45%。精饲料配方可参考:玉米粉49%、豆粕20%、麦麸15%、玉米蛋白粉5%、预混料5%、食盐0.5%、小苏打0.5%、石粉3%、磷酸氢钙2%。

6.3 泌乳前期

奶水牛泌乳前期的泌乳量最高,对营养元素的需

求量也最大,此时应当提供高能量、高蛋白的饲料,粗饲料以优质象草和青贮玉米为主,大约占日粮中干物质的35%~40%,精饲料配方可参考玉米粉49%、豆粕20%、麦麸15%、玉米蛋白粉5%、预混料5%、食盐0.5%、小苏打0.5%、石粉3%、磷酸氢钙2%。

6.4 泌乳中期

奶水牛泌乳中期,产奶量逐渐趋于稳定,对营养物质的需求稍有下降,此时可适当降低精饲料的喂食量,但依然要维持高纤维、高蛋白的日粮结构。粗饲料以优质青干草为主,以青贮饲料为辅,大约占日粮中干物质的40%~45%。精饲料配方可参考:玉米粉57%、豆粕18%、麦麸12%、玉米蛋白粉4%、预混料4%、食盐0.5%、小苏打0.5%、石粉2.5%、磷酸氢钙1.5%。

6.5 泌乳后期

奶水牛泌乳后期,产奶量会出现明显的降低,此时要适当减少精饲料的喂食量,增加粗饲料的比例,进而更好地维持奶水牛的良好体况。泌乳后期奶水牛粗饲料以青干草、麦秸等为主,约占日粮干物质的50%~55%。精饲料配方可参考:玉米粉60%、豆粕20%、麦麸10%、玉米蛋白粉3%、预混料3%、食盐0.5%、小苏打0.5%、石粉2%、磷酸氢钙1%。

7 环境卫生管理

首先,要加强温度管理,根据季节变化合理调控牛舍的温度。夏季要保持全天通风,必要时可借助风扇等设备降温,以排出牛舍内的氨气等刺激性气体,改善牛舍空气质量;冬季要做好防寒保暖工作,在地面铺设干燥松软的垫料,厚度15 cm以上,以提高牛舍的温度,防止奶水牛着凉受寒。其次,要做好牛舍、运动场粪污的清理工作,通过人工或刮粪机清理粪便,减少粪污残留和病菌繁殖。夏季应当每天清洗牛舍1遍,保持牛舍干净卫生。再次,要做好牛体清洁工作,每次挤奶之前,需对奶水牛的乳房、乳头、后躯进行消毒擦拭,保持皮肤卫生,避免污染牛乳。最后,要定期做好消毒工作,重点做好对牛舍地面、墙壁、料槽、饮水器、道路,以及各类用具的清洁工作,以减少病菌滋生。要合理选择消毒剂,如15%石灰乳、20%草木灰水、0.5%过硫酸氢钾、2%火碱溶液、0.5%过氧乙酸溶液、0.1%高锰酸钾溶液等^[7]。要合理控制消毒频率,正常情况下每间隔2~3周消毒1次即可,若进入疫病高发期,或者有疫情发生时,建议每天消毒1次,防止造成疫病的传播扩散。

8 生物安全管理

首先,要控制外来人员、车辆进入养殖场,如必须进入就要进行全面消毒,包括鞋底、衣物和车辆轮胎。工作人员进入生产区前也一样,避免将细菌病毒带入

牛场造成疫病传播扩散。其次,加强饲料及饮水管理,要跟正规供应商采购饲料,禁用发霉变质或来源不明的饲料,尤其是青贮饲料需检测黄曲霉毒素B1含量,若黄曲霉毒素超标,则禁止使用。要做好饮用水检测工作,保证符合《无公害食品 畜禽饮用水水质(NY 5027—2008)》标准,禁止让奶水牛饮用大肠杆菌和重金属含量超标的水。再次,加强引种管理,选择非疫区具有《种畜禽生产经营许可证》的种牛场引种,引种牛需隔离饲养45 d以上,其间进行2次血清学检测,重点检测口蹄疫和布鲁氏菌病等疫病,保证检疫呈阴性再合群。最后,加强免疫管理,根据南宁市疫病流行情况、奶水牛生理阶段,以及国家相关规定,制定个性化的免疫计划,并严格执行,重点做好对口蹄疫、布鲁氏杆菌病、结核病和病毒性腹泻等重大传染病的免疫接种工作。规范免疫接种操作,严格按照说明书保存和使用疫苗,准确记录接种时间、疫苗批号、奶牛信息,方便追溯。要定期做好免疫抗体检测工作,动态化掌握免疫效果,以便于灵活调整免疫程序。此外,要强化疫病监测与预警力度,建立完善的疫病监测制度,每月对牛群进行临床检查,及时发现患病牛、阳性带菌牛并妥善处置,防止造成疫病传播扩散,保证奶水牛安全产奶。

9 结语

综上所述,科学饲养管理技术在奶水牛养殖中的应用具有重要的现实意义。新时期,南宁市有关部门要大力推广应用奶水牛科学饲养管理技术,认真做好技术宣传与培训工作,帮助养殖场户掌握奶水牛科学饲养管理技术要点及应用注意事项,保证奶水牛的健康生长,提高奶水牛的产奶量和奶质,提升饲料利用率和养殖经济效益,以推动南宁市奶水牛养殖业的健康发展,促进畜牧经济稳步增长。

参考文献

- [1] 梁业伟,劳莹莹,徐玲.奶水牛阶段饲养管理技术要点[J].北方牧业,2024(2):24.
- [2] 向白菊,蒋安.提高杂交涪陵水牛产奶量的技术措施[J].畜禽业,2021,32(10):45-47.
- [3] 梁杰,孙勤毅,李维品,等.浅谈德宏奶水牛种公牛的饲养管理技术[J].畜禽业,2020,31(6):114.
- [4] 赵学成.奶水牛场饲养管理技术[J].中国畜禽种业,2018,14(5):89.
- [5] 梅国栋,马玉洁,王志聪,等.优质杂交奶水牛犊牛的培育技术[J].中国畜禽种业,2014,10(10):52-54.
- [6] 李治培,张华政,钟华配,等.奶水牛日常饲养常见手术及防护措施[J].广西畜牧兽医,2017,33(4):201-204.
- [7] 黄色祥.浅析奶水牛阶段饲养管理技术要点[J].中国畜牧兽医文摘,2017,33(3):80-82.