

畜牧技术推广在肉牛养殖中的实践与成效分析

张学胜

楚雄彝族自治州禄丰市勤丰镇农业农村发展服务中心

DOI:10.32629/as.v9i6.4046

[摘要] 随着我国居民生活水平的不断提高以及膳食结构的不断改善,牛肉消费量不断增加,肉牛养殖产业也成了乡村振兴战略实施过程中重要的支柱产业。但是传统的肉牛养殖模式存在着品种退化、饲养粗放、疫病防控不足、经济效益低等问题,严重影响了产业的高质量发展。本文对畜牧技术推广在肉牛养殖中主要包含的选种技术、饲养管理技术、疾病防控技术三个方面进行了详细地阐述,并且结合宁夏、甘肃、湖北等地的实践案例,对肉牛人工授精与杂交改良技术、青贮饲草调制技术、见犊补母良种繁育政策的实施效果进行了分析;从养殖效率、经济效益、可持续发展三个方面对畜牧技术推广取得的显著成效进行了评价。研究显示,科学的畜牧技术推广可以将肉牛养殖的良种化率提高到90%以上,日增重提高15%~40%,饲料成本降低10%~25%,养殖户人均收入明显提高,实现了农业废弃物的资源化利用和生态环境的改善。本文意在为推动肉牛养殖产业的科技化、标准化、规模化发展提供理论上的参考以及实践上的依据。

[关键词] 畜牧技术推广; 肉牛养殖; 选种技术; 饲养管理

中图分类号: S8 文献标识码: A

Practice and Effectiveness Analysis of Livestock Technology Extension in Beef Cattle Breeding

Xuesheng Zhang

Chuxiong Yi Autonomous Prefecture Lufeng City Qinfeng Town Agricultural and Rural Development Service Center
Lufeng

[Abstract] With the continuous improvement of living standards and dietary structure of Chinese residents, the consumption of beef is constantly increasing, and the beef cattle breeding industry has become an important pillar industry in the implementation of the rural revitalization strategy. However, the traditional beef cattle breeding model has problems such as breed degradation, extensive feeding, insufficient disease prevention and control, and low economic benefits, which seriously affect the high-quality development of the industry. This article provides a detailed explanation of the three main aspects of livestock technology promotion in beef cattle breeding, including seed selection technology, feeding management technology, and disease prevention and control technology. Combined with practical cases in Ningxia, Gansu, Hubei, and other places, the implementation effects of artificial insemination and hybridization improvement technology for beef cattle, silage grass modulation technology, and the policy of breeding good breeds with calf and mother supplementation are analyzed; The significant achievements of animal husbandry technology promotion were evaluated from three aspects: breeding efficiency, economic benefits, and sustainable development. Research shows that the promotion of scientific animal husbandry technology can increase the breeding rate of beef cattle to over 90%, increase daily weight gain by 15% to 40%, reduce feed costs by 10% to 25%, significantly increase the per capita income of farmers, and achieve the resource utilization of agricultural waste and the improvement of the ecological environment. This article aims to provide theoretical references and practical basis for promoting the technological, standardized, and large-scale development of the beef cattle breeding industry.

[Key words] promotion of animal husbandry technology; Beef cattle breeding; Seed selection techniques; feeding management

引言

肉牛产业是畜牧业的重要组成部分,也是保障国家食物安全、促进农民增收、推进乡村振兴的产业。近几年我国牛肉产量持续增长,2025年全国牛肉产量约为750万吨,但还不能满足不断增长的市场需求,每年都要进口大量的牛肉来填补供需缺口。同时我国肉牛养殖业正处在由传统散养向规模化、标准化、集约化转变的重要阶段,品种改良滞后、饲养管理不善、疫病威胁大、资源环境压力增大等众多问题也随之而来。

1 畜牧技术推广的主要内容

1.1 选种技术。选种属于肉牛养殖的基础工作,它关乎肉牛的生长速度,饲料利用率,肉质品质以及抗病力。畜牧技术推广部门所推广的选种技术有如下几类。人工授精技术是目前应用最广、效果最好的良种改良技术。使用优质的种公牛冷冻精液与本地母牛人工授精相结合,可迅速扩大优良基因的覆盖范围,大大降低种牛引种成本,减少由于跨区域引种导致的疫病传播风险。技术推广过程主要是对养殖户进行发情鉴定、精液解冻、输精操作等重要技能的培训,提高人工授精的成功率。根据巴彦淖尔市农牧局提供的数据可知,采用规范的人工授精技术可以使得肉牛发情期受胎率保持在85%以上,犊牛成活率提高到95%以上。而杂交改良技术是利用不同的品种肉牛的优良特性进行杂交,培育出具有杂种优势的后代。目前我国主要推广的杂交组合有西门塔尔牛与本地黄牛杂交、安格斯牛与本地黄牛杂交、夏洛莱牛与本地黄牛杂交等。西门塔尔牛生长速度快、耐粗饲料、产肉性能好,是我国北方主要的杂交父本;安格斯牛以肉质好、大理石花纹明显著称,适合生产高档牛肉产品。湖北省农业农村厅技术指导认为,规模育肥场应选择华西牛、西门塔尔、夏洛来、利木赞等品种以及这些品种杂交牛,以“肉质型”为育肥场的可选择安格斯、夷陵牛等品种以及杂交牛^[1]。

1.2 饲养管理技术。科学饲养管理是提高肉牛生产性能,降低养殖成本的有效办法。畜牧技术推广部门重点推广的饲养管理技术有:精准饲喂技术是根据肉牛各个生长阶段的营养需求来制定科学合理的饲料配方,达到营养精准供给的目的^[2]。推广过程中技术人员指导养殖户建立饲料原料营养数据库,根据原料价格、肉牛生长阶段、市场行情等各方面因素来调整饲料配方。大力推广全混合日粮技术,用精饲料、粗饲料、矿物质、维生素等添加剂按一定比例充分混合后饲喂,减少肉牛的挑食行为,提高饲料的消化率。根据测算,使用TMR全混合日粮技术可以使得饲料浪费降低10%以上,肉牛日增重提高10%到15%。而分阶段饲养技术是把肉牛的生长周期分为犊牛期、育成期、妊娠期和育肥期等各个阶段,根据各个阶段的生理特点和营养需要,制定出不同的饲养管理措施。犊牛期重在初乳喂养和早期补饲,提高犊牛成活率和断奶体重;育肥期适当增加精饲料的比例,促进肉牛快速生长。新疆天莱集团采取分阶段营养调控技术之后,肉牛育肥期间的日增重可达1.5千克,出栏时间比传统方法早2~4个月,全周期饲料耗费缩减10%。

1.3 疾病防控技术。疾病是影响肉牛养殖效益的因素之一,一旦发生重大疫情,就会给养殖户造成毁灭性的影响。畜牧技术推广

部门一直坚持“预防为主、防治结合”的方针,疫病综合防控体系建设可指导养殖场建立完善的生物安全制度,人员进出管理、车辆消毒、圈舍定期消毒、病死牛无害化处理等^[3]。另外还要制定科学合理的免疫程序,及时给牛接种口蹄疫、牛瘟、布鲁氏菌病等重大动物疫病疫苗。广西兽医研究所指导合作社创建常态化疫病防控体系,定时开展腹泻相关病原检测和科学驱虫工作,使示范基地腹泻疾病“零发生”。另外,寄生虫病防控技术是对肉牛常见的体内外寄生虫进行科学的驱虫。肉牛一般春秋两季各进行一次广谱驱虫,可以有效地防止肝片吸虫、胃肠道线虫、疥螨等寄生虫病的发生。根据测算结果可知,寄生虫感染会造成肉牛增重减慢10%到20%,饲料转化率下降15%左右,科学驱虫可以大大提高养殖效益。

2 畜牧技术推广的实践案例

2.1 肉牛人工授精和杂交改良技术推广——宁夏彭阳县案例。宁夏彭阳县是我国西北地区重要的肉牛养殖基地,当地有悠久的养牛传统,但是由于品种退化、饲养粗放,肉牛生产性能低,经济效益差。近些年来,彭阳县把肉牛人工授精和杂交改良技术当作推动产业发展的主要手段,取得了明显成果。彭阳县形成了县、乡、村三级良种繁育技术推广体系,建成了肉牛冷配改良站(点)57个,有专业的冷配技术人员。技术推广部门采用举办培训班、现场指导、发放技术手册等方式,对养殖户进行系统的培训,从而提高他们的技术水平。统一采购优质的西门塔尔、安格斯肉牛冻精,免费或者低价提供给养殖户使用。到2025年7月为止,彭阳县年实施黄牛冷配改良5.5万头,创建肉牛母本转换示范村20个,培育示范户1229户。肉牛良种率91%以上,以西门塔尔为主的肉牛品种占75%以上。改良后肉牛生长速度明显加快,平均日增重由原来的0.8千克提高到1.2千克以上,屠宰净肉率提高4%左右,每头牛可以给农户增加收入500元左右。

2.2 青贮饲草调制技术推广——全国多地实践。青贮饲草是肉牛养殖中主要的粗饲料来源,品质好坏直接影响到肉牛的采食量、日增重和饲料转化率。近些年来,全国畜牧总站以及各地农业农村部门大力推广全株玉米青贮、甜高粱青贮、甘蔗尾叶青贮等先进的青贮饲草调制技术,较好地解决了肉牛养殖粗饲料缺乏、品质差的问题^[4]。

全株玉米青贮技术是目前应用最广的青贮技术。该技术在玉米蜡熟期以后到完熟初期,把整株玉米(含籽粒、茎叶、穗轴)切碎、压实、密封,用乳酸菌在厌氧环境下发酵成青贮饲料。技术推广时主要对养殖户进行最佳收获时间、切碎长度、压实密度、密封发酵等关键环节的指导。全国畜牧总站技术推介认为,全株玉米青贮最佳收割期为1/2~2/3乳线期,此时干物质含量在30%—35%之间,切碎长度以0.9—1.9cm为宜,籽实破碎率应达到90%以上。甘蔗尾叶青贮技术主要是推广到南方甘蔗产区的。甘蔗尾叶是甘蔗收割后的废弃物,经过青贮处理后可以成为优质的牛饲料。经过实践证明,用青贮甘蔗尾叶饲喂肉牛日增重能提高15%到20%,饲料成本可降低25%以上。变废为宝,一方面解决了废弃尾叶的处理问题,另一方面也降低了养殖成本,达到了生态效益与经济效益的双丰收目的。根据测算,一头育肥牛全程使用

青贮牧草加少量精饲料,可以节省精饲料用量15%到20%,单头育肥牛可以节省饲料成本800到1200元;对于规模化牛场来说,“种养结合”模式下自产全株玉米青贮成本为237元/吨,比外购青贮节约饲料成本43.6%,每年可以节省几十万元饲料支出。

2.3 “见犊补母”良种繁育政策在宁夏西吉县的实施。“见犊补母”是国家为稳定基础母牛存栏量、促进肉牛良种繁育而推出的一项重要惠农政策。该政策给养殖户饲养的每头基础母牛繁殖出一头犊牛提供一定的资金补贴,极大地调动了养殖户饲养基础母牛的积极性。宁夏西吉县是“见犊补母”政策实施的典型地区。近几年来,西吉县把创建国家肉牛产业体系示范县作为工作重点,整合各类涉农项目资金,大力推进见犊补母项目。2024年西吉县安排“见犊补母”项目奖补资金3205万元,对全县脱贫户、已消除风险的监测户每繁殖成活一头西门塔尔、安格斯犊牛,补助基础母牛600元;对未消除风险及新识别的监测户,每繁殖成活一头西门塔尔、安格斯犊牛,补助基础母牛700元。同时西吉县把“见犊补母”项目同肉牛良种繁育、饲草青贮等项目联系起来,在提升肉牛良种化率的时候改善肉牛科学饲喂水平。到2024年底,西吉县肉牛存栏为29.17万头,其中基础母牛存栏为16.58万头,肉牛年出栏为14.67万头。见犊补母政策的推行,很好地保持了基础母牛存栏量,推动了肉牛种群的扩繁与品质改善,给西吉县肉牛产业的持续健康发展打下了良好的基础。宁夏全区数据显示,到2025年11月为止,全区共补贴基础母牛19.2万头,受益农户8.5万户,推广优质西门塔尔、安格斯肉牛冻精31.4万支,改良肉牛20.9万头,繁育犊牛23.8万头。基础母牛种群规模不断增大,群体生产性能不断改善。

3 畜牧技术推广的成效分析

3.1 提高养殖效率。畜牧技术推广大幅度提升了肉牛养殖的生产效能,通过采用人工授精、同期发情、早期妊娠诊断等技术可以大大提高肉牛的受胎率和犊牛成活率。传统散养模式下母牛的年受胎率一般在50%左右,犊牛成活率在80%左右;采用先进的繁殖技术后母牛年受胎率可以达到80%以上,犊牛成活率可以达到95%以上。及时淘汰屡配不孕、繁殖性能差的母牛,改善了牛群结构,提高了整体繁殖率。传统本地黄牛平均日增重为0.6~0.8千克,育肥期需18~24个月才能出栏;改良后的杂交肉牛平均日增重可达1.2~1.5千克,育肥期缩短到12~18个月。培育的河西牛公牛平均日增重为1.51公斤,出栏胴体重为451.45公斤,屠宰率为62.77%,净肉率为51.86%,其主要肉质指标明显好于普通肉牛。可利用推广精准饲喂、TMR全混合日粮、青贮饲草调制等技术,使肉牛饲料转化率得到明显提高。传统的饲养方式中,肉牛的料肉比一般为6:1到8:1;而采用科学的饲养技术之后,料肉比可以降到4:1到5:1。新疆天莱集团采用精准配方技术后,育肥牛的每公斤生产成本由原来的15元降低到现在的13.5元,比行业平均水平低了15%。

3.2 提升经济效益。饲料成本占肉牛养殖总成本的大部分,约占总成本的60%至70%。用青贮饲草调制技术、地源性饲料资源开发利用技术、精准饲喂技术等降低饲料成本。经过测算可知,用青贮饲草饲喂肉牛可以节省精饲料15%—20%,每头育肥牛

可节省饲料成本800—1200元。推广运用各种疾病的防治技术,降低疾病发生率,减少医疗费用、死亡损失。畜牧技术推广和政策扶持的双重影响,促使更多的农户和企业加入肉牛养殖当中来,从而使得产业规模不断变大。宁夏海原县2024年末肉牛存栏数为24.72万头,产值8.89亿元,农民人均经营净收入中肉牛收入占到40%。肉牛产业已经成为当地农民增收致富的主导产业。伴随着肉牛养殖规模的不断扩大,促使了饲料加工、屠宰加工、冷链物流、餐饮服务等一系列相关产业的发展,形成一条完整的产业链条,创造了更多的就业机会,促进了农村经济全面发展。

3.3 促进可持续发展。(1)资源循环利用水平提高。推广青贮饲草调制技术,把玉米秸秆、甘蔗尾叶、桑枝叶等农业废弃物制成优质饲料,实现“变废为宝”。据测算,我国每年产生农作物秸秆约9亿吨,其中约30%可以青贮、黄贮等方式转化为饲料,既解决了肉牛养殖粗饲料不足问题,又减少了秸秆焚烧造成的环境污染。同时推广粪污资源化利用技术,把牛粪制成有机肥或者沼气,用作农业生产、农村生活能源,形成养殖、种植、能源三者相互联系的生态循环系统。经测算可知,粪污资源化利用可以使粪污处理成本降低40%,每亩牧草种植收益增加600~700元。(2)生态环境得到改善。推广标准化、规模化养殖,使养殖废弃物得以集中处理并实现资源化利用,从而减少养殖废弃物造成的环境污染。推广种草养牛模式,提高草地植被覆盖度,改善生态环境。在一些生态脆弱地区,发展肉牛养殖实现了生态保护和经济发展两方面的双赢。(3)产业结构优化升级。畜牧技术推广促使肉牛产业由原来的散养向规模化、标准化、集约化转变,使产业组织化程度和市场竞争能力得到提高。同时促进一二三产业融合发展,延长产业链条,提高产业附加值。同时培育出了一大批懂技术、会经营的新型职业农民,为乡村振兴提供人才支持。

4 结语

畜牧技术推广对于肉牛养殖来说起着不可替代的作用,它把选种、饲养管理、疾病防治等先进技术推广到养殖户中间,提高了养殖效率,增加了经济效益,推动了可持续发展。随着畜牧技术推广工作不断深入,我国肉牛产业必将迎来更加广阔的发展空间,为保障国家食品安全、促进农民增收、推进乡村振兴做出更大的贡献。

【参考文献】

- [1]陈应伍.肉牛高效育肥饲养管理技术[J].畜牧兽医科技信息,2026,(03):144-146.
- [2]马占文.肉牛养殖成本的影响因素与降本增效技术[J].今日畜牧兽医,2025,41(09):65-67.
- [3]杨海宏.畜牧技术推广在肉牛养殖中的实践与成效分析[J].新农民,2024,(35):117-119.
- [4]刘莉莉,周瑞.以肉牛基地为载体,大力推广畜牧养殖技术[J].中国牛业科学,2012,38(02):69-71.

作者简介:

张学胜(1973--),男,傈僳族,云南禄丰县人,本科,畜牧兽医师,主要从事:畜牧兽医技术推广及动物产地、产品检疫工作。