

阿坝州牦牛产业高质量发展对策研究 ——基于“全产业链+标准化”协同视角

张 燕, 吴锦波*, 雍 军, 李 铸, 杨小林

(阿坝藏族羌族自治州畜牧科学技术研究所, 四川 红原 624402)

摘 要:文章基于对阿坝州牦牛产业发展现状的调查与研究, 对开展牦牛全产业链标准化建设的必要性进行了深入分析, 提出了阿坝州牦牛产业高质量发展的对策建议。

关键词:牦牛产业; 全产业链; 高质量发展; 标准化

中图分类号:S8-1 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9111(2022)04-0054-04

牦牛是高原藏区的重要财富, 牦牛生产是高原畜牧业经济的基础。阿坝州牦牛主要分布在牧区, 阿坝州牧区是川西北牧区的重要组成部分, 是全国五大牧区之一, 是四川省重要的草食性畜牧业生产基地^[1]。同时, 阿坝州牧区也是长江、黄河上游重要的水源涵养区和天然水库。是国家生态建设规划关键区域之一^[2]。牦牛产业是阿坝州独具特色的畜牧产业, 是乡村振兴的载体产业, 是农牧民赖以生存的民生产业。牦牛产业对阿坝州的经济水平提高、民族稳定团结起着非常重要的作用。

近年来, 畜牧科技工作者对牦牛资源状况、生理生化、繁殖、改良、疫病等方面做了大量探索, 取得了丰硕的技术成果, 但对牦牛的产业体系和政策措施创新研究还不够充分, 牦牛产业发展面临的问题依然很严峻, 主要体现在牦牛的饲养技术和饲养方式, 基本沿袭了传统的、粗放的饲养方式。本研究旨在探讨如何提高产能的同时, 保持高质量发展和打造高原特色化牦牛产品。

随着社会对优质畜产品需求的持续增加, 不断完善和提升牦牛生产技术体系和现代化经营管理体系的水平, 加强资源整合、政策集成, 构建阿坝州牦牛产业高质量发展势在必行, 持续促进草原生态保护, 积极推进牦牛繁殖、育犊、育成、育肥、屠宰加工等全产业链生产提质增效, 向标准化和高质量发展。

1 阿坝州牦牛产业发展现状

1.1 牦牛资源情况

1.1.1 牦牛的分布与数量 牦牛是阿坝州牧区的主要畜种和重要的生产资料。阿坝州的牦牛主要分

布在牧区五县包括: 阿坝县、松潘县、红原县、壤塘县和若尔盖县, 经过长期自然选择和社会选择, 形成了以麦洼牦牛、金川牦牛为主的多个适应高海拔、高原严寒气候条件、草场环境的经济效益较高的地方优良品种。牦牛产业已成为牧区的主导产业之一, 牦牛产业对阿坝州牧区的社会进步稳定和生态经济发展发挥了至关重要的作用。

1.1.2 牦牛的生产现状 牦牛大多数生活在海拔3 000 m 以上的区域, 该区域气候寒冷、空气稀薄、四季不分明, 仅有暖季、冷季之分。暖季短暂, 牦牛增重最快。冷季漫长, 牦牛需经历长达半年的寒冷期, 该时期牦牛体重约减轻10%~25%。冷季大幅掉膘, 给牦牛产业发展造成巨大的经济损失。同时, 掉膘还将影响牦牛的产犊季节、挤奶期、产奶量、发情、妊娠、产犊、繁殖成活率等。

冷季气温极低, 牧草枯黄, 可以过冬的牧草种类稀少, 营养低下难以维持牦牛正常生长繁育需要; 牦牛饲养管理方式粗放, 以自由采食天然牧草为主, 缺乏现代化饲养管理理念。过去一段时间, 牧民为了经济效益最大化, 严重超载放牧, 造成草原退化, 草原承载力下降。由于目前牦牛养殖的条件有限, 冷季寒冷又严重缺乏营养, 饲养管理不科学和疫病预防措施不到位, 大多数养殖户周岁内的牦牛犊牛成活率只有50%左右。牦牛存栏高、出栏低、饲养周期长、商品化率低的现象突出。这种现象导致牛群结构极端不合理, 牛群中老、弱、病、残牛占很大的比例。这严重制约了牦牛生产性能的提升。

发展新型经营主体有待不断完善, 阿坝州畜牧专业合作社标准化建设程度低, 规模小、同质化现象

收稿日期: 2022-04-09 修回日期: 2022-05-10

基金项目: 四川省科技计划项目(2020YFN0064)

作者简介: 张燕(1986—), 女, 本科, 畜牧师, 主要从事畜禽特色资源研究。

* 通讯作者: 吴锦波(1983—), 男, 侗族, 硕士研究生, 高级畜牧师, 主要从事畜禽遗传育种研究。

严重、管理不规范。覆盖种植、养殖、加工、冷链物流和营销的整个产业链尚未完成。标准化、社会化服务、全过程质量追溯、现代信息化的推进仍需不断加快。

1.1.3 牦牛的生产性能 牦牛的繁殖性能低,多为2年1胎。公牦牛到2.5岁开始配种,6~9岁时为配种最旺盛的年龄,以后逐渐减弱。母牦牛的初配年龄取决于当地的草场和饲养管理条件,营养状况好,个体发育正常,初配年龄就早;营养状况差,发育受阻,初配年龄就推迟^[3]。母牦牛发情季节为每年的6—9月,7—8月为发情旺季;发情周期约18.2 d,发情持续期12~16 h,妊娠期约275 d;一般在3岁开始配种^[4]。

牦牛的产肉性能,牦牛出栏多集中在10月份,成年公牦牛体重在250~350 kg,成年母牦牛体重在200~250 kg。牦牛屠宰率为48%~53%,净肉率为38%~46%。麦洼牦牛的肌肉样本含干物质26.4%~27.4%,蛋白质19.9%~21.3%,脂肪5.4%~5.5%,灰分1.0%^[4]。

牦牛的泌乳性能,泌乳期一般为150 d左右,年产乳量在160~260 kg(不包含犊牛哺乳部分),初产母牦牛日平均产乳量为0.68~1 kg;经产母牦牛1.35~1.7 kg。鲜奶干物质约18%,乳蛋白质约5%,乳脂率6.0%~7.5%。

1.2 牦牛产业化标准化养殖发展情况

四川省委、省政府高度重视牦牛产业的发展,将牦牛产业纳入全省“10+3”产业推进方案。从规划、政策、人才、技术等各个层面促进牦牛产业的全面发展,加大政策措施的支持和协调力度;为进一步提高牦牛产业的发展水平,应加大牦牛饲草饲料基地建设、品种选育改良、养殖户技术培训、养殖场补助建设等资金投入,加强牦牛标准化生产技术的推广。

阿坝州牦牛标准化养殖目前已探索出“4218”模式和“三结合”模式,“4218”模式即:将天然草场自然生长到4岁左右、体重200 kg左右的牦牛转运到海拔较低、饲草饲料资源较丰富的农区进行100 d(10 d过渡期+90 d保健饲养期)标准化饲养,体重增加80 kg左右出栏。按此模式养殖的牦牛出栏周期较自然放牧缩短2~3年,每头牦牛可增加收入800元~1 200元^[5]。“三结合”模式即“放牧+补饲+圈养”的生态有机和高效饲养的结合,适时适量放牧,科学准确地补充牦牛生长发育所必需的营养元素,有助于提高牦牛的生产性能,缩短牦牛养殖的周期,出栏率显著提高。

《牦牛标准化养殖技术规范》的编制,对各项技术指标逐一进行了明确。牦牛标准化生产技术体系

包括7个标准化及1个管理规范:牦牛养殖设施设备标准化、牦牛繁育技术标准化、牦牛饲草料生产加工标准化、牦牛养殖生产技术标准化、牦牛疫病防控技术标准化、牦牛屠宰加工技术标准化、牦牛养殖污染无害化处理标准化、牦牛养殖生产及牦牛产品安全监管规范化^[6]。

1.3 养殖基础设施落后

高原牧区养殖基础设施差,养殖管理粗放。大多采用天然草地放牧饲养方式,无圈舍、无饮水设施、无补饲条件。这种饲养方式对草原环境依赖性较大。暖季牧草生长旺盛,牦牛生长速度较快;冷季随着牧草枯黄,牧草营养成分明显下降,无法正常给牦牛提供营养,造成牦牛大幅掉膘。由于基础设施建设差,经营粗放,牦牛的生产潜力未能充分发挥,从而阻碍了牦牛产业发展的进程。

2 草畜发展不平衡

2.1 阿坝州生态环境脆弱

阿坝州位于四川省西北部,青藏高原东部边缘,毗邻成都平原,川西北高山峡谷与横断山脉北部交汇处;阿坝州幅员面积8.42万km²,阿坝州天然草原面积452.19万hm²,占阿坝州幅员面积的53.70%,是最大的生态系统^[7]。

近年来,阿坝州草原资源因严重沙化退化、鼠虫害发生和过度放牧等原因,导致大量的天然草场遭到破坏可利用的草地资源越来越少。草地生态和畜牧业发展不平衡。实现畜牧业可持续发展,增加牧民收入,提高畜牧业效益,实现牧区科学发展,必须坚持以草原生态保护为前提。以不破坏草原生态为基本底线,以牧区发展作为工作基准,唯有实现草畜平衡,才能切实提高牧民经济收入,促进畜牧业发展,增加效益,草畜平衡将促进草原生态系统的良性循环,实现草原畜牧业的可持续发展^[8]。

2.2 草原牲畜承载力情况

全州天然草原面积452.19万hm²,占全州幅员面积的53.70%,其中可利用草原面积385.63万hm²,占草原总面积的85.30%,根据2020年草业统计全州人工草地保留面积13.6万hm²。全州草地共划分为9个草地类,29个草地组,118个草地型^[9]。

近年来,为不断提高草原的生态环境、恢复草原植被,阿坝州全面采取措施推进重大项目建设包括:退牧还草项目、草原生态修复治理项目,草原鼠虫害综合防治、优质牧草种植推广等。同时,组织草原各项法律法规的宣传培训,草原生态保护补助奖励政策也得到了落实。阿坝州草原生态环境得到明显改善。

3 开展牦牛全产业链标准化建设的必要性

以习近平总书记在黄河流域生态保护和高质量

发展座谈会上的重要讲话精神为引领,深入贯彻落实新的发展观,准确把握新的发展阶段,加快构建新发展模式。以高质量发展为主题,以提升牦牛产业质量、牦牛产业效益和牦牛产品竞争力为主攻方向,突出牦牛品种培优、牦牛肉品质提升、牦牛产业品牌打造和牦牛养殖业标准化生产,构建以牦牛产品为主线、全过程质量控制为核心的现代农业全产业链标准体系。

认真落实黄河流域生态重在保护、要在治理、高质量发展战略,把畜牧业标准化生产示范推广放在首位,以建立健全覆盖牦牛全产业链各项标准为主线。加快阿坝州牦牛产业标准化建设,进一步提升牦牛标准化产业服务能力和水平。有效支撑阿坝州现代畜牧业发展。

通过牦牛全产业链标准化生产,可以有效提升畜牧业发展质量和效益,全面推进畜牧业绿色发展,促进农牧民增收,加快实现畜牧业现代化,更好地满足牧民群众日益增长的发展需要,带动经济社会全面进步。维护地区社会和谐稳定,实现牧区经济社会全面进步。

牦牛全产业链标准化建设是实现畜牧业现代化的战略需要;是运用牦牛研究成果的最佳方法;是转变牦牛养殖方式的必由之路;是牦牛产区生态建设的必然选择。

4 阿坝州牦牛产业高质量发展的对策

4.1 强化基础设施建设,实施牦牛标准化养殖技术

始终把增强畜牧业基础设施设备建设作为发展现代草原畜牧业的重要基础和保障来抓。加快养殖基础设施:牦牛舍(挤奶牦牛舍、育成牛舍、育肥牛舍、舍饲牛舍)、犏牛岛、牲畜暖棚和防疫巷道圈等标准化设施建设,改善牦牛养殖条件,保障牦牛温暖过冬,可有效防止牦牛冷季大幅度掉膘及死亡现象,将牦牛死亡率控制在3%以内。推广“放牧+补饲+圈养”和“4218”标准化养殖模式,积极转变牦牛饲养方式,推行舍饲半舍饲养殖、冬春补饲、异地育肥等科学饲养技术,减少草原践踏。

充分整合相关资源与生产要素,最大限度提升高寒草地畜牧业发展的养殖综合质量和效益水平。大幅缩短牦牛的饲养时间,将过去的集中出栏,转变为适时出栏,提高出栏率,利于草地牧草萌发并增加生物产量,提高水源涵养,对草地的生态建设与保护起到重要的作用,真正做到既保护环境又促进牧民增收,以此为建设国家川西北生态示范区做出重大贡献。

利用牦牛标准化适度规模发展项目,大力推进牦牛标准化养殖。推广牦牛标准化养殖生产,从源

头解决牧区牲畜超载过牧问题,降低草原承载压力,保护草原生态。

4.2 开展畜种改良,优化畜群结构

受多因素影响,阿坝州牦牛畜群结构不合理,制约了产业发展的同时加重了草畜矛盾。调整畜群结构,提高繁殖母牦牛在牛群中的比例;淘汰老、弱、病、残牛;减少驮牛数量。

加强畜种资源保护和品种改良,以麦洼牦牛和金川牦牛产区为核心,采取自然交配和人工授精等先进技术相结合的方式,改良和提纯复壮原始牦牛品种,优化畜种结构,培育生产性能高的核心牛群,增加牧民经济效益。

4.3 加强牦牛科技创新与技术推广

要使牦牛全产业链标准化步伐加快,就需要解决优势领域的持续发展问题,必须提高该生产领域的科技含量和技术应用推广^[10]。积极推广科学高效饲养技术,提高草原保护意识。强化实用养殖技术的集成配套,组织专家服务团队深入牧区一线,积极开展牦牛养殖技术培训,指导牧民开展科学的饲养管理方式,大幅缩短牦牛的饲养周期,使牦牛出栏更加科学,缓解牧场压力。

牦牛同情发情、人工授精配套技术应用。采用阿坝州畜科所研制的牦牛专用发情缓释装置对牛群进行同情发情处理,对发情群体统一采取人工授精的方式进行配种,用于牦牛群体的改良。在红原、若尔盖、阿坝等县共开展了2 000余头牦牛的技术应用。

犏牛胚胎移植配套技术推广。通过对犏牛前期同期发情处理、应用胚胎培养和移植现代动物繁育新技术,体外培养犏牛胚胎,对胚胎性别进行技术控制,然后对处理牛群进行犏牛胚胎的移植,达到犏牛能繁犏牛的效果。有效并调整畜群结构,优化畜种。在红原共开展了100余头犏牛的技术推广。

高产奶牦牛新品系选育研究。依据麦洼牦牛种群中有部分母牦牛产奶性能的特性,建立选育基地,组建选育研究核心群,对当年产犏母牦牛的日产奶量、总奶量、高峰奶量、乳脂率、体细胞数等产奶性能和繁殖性能等相关指标进行系统测定;进行分子标记等研究,通过生物基因组序列比对,找出不同个体基因组间的结构差异,建立高产奶牦牛选育分子标记,应用于高产奶牦牛辅助选育,以提高选育效率。

4.4 培育牦牛全产业链经营主体

按照养殖规模化、养殖技术专业化、养殖标准化发展要求,大力培育适度规模经营主体,加强集约化水平的提高。培育以牦牛繁殖、牦牛育成、牦牛育肥、牧草生产、饲草饲料调制、屠宰加工、粪污处理等为主的新型家庭牧场、农民专业合作社、龙头企业的

农业产业化联合体^[10]。

推进牦牛标准化必须将从事牧草种植企业、养殖加工企业、冷链物流企业等经营主体组建成牦牛标准化产业联合体,建立利益联合机制,实现全产业链有序规范、持续健康发展。

4.5 科学增加饲草饲料总量,扶持草牧业企业

积极争取优良人工饲草基地建设等项目,加大优质高产人工草地建植力度,建立县、乡级规模化饲草料生产基地和饲草料储备库;加大饲草收储和外购饲草料等措施,增加饲草储备量,提高抗灾保畜能力。通过“争取上面支持一点、本级财政补一点、牧民自己出一点”的方式,加大卧圈种草及户营打贮草基地建设力度,加强牲畜冬春补饲,降低牲畜死亡率和掉膘率。2021—2025年计划将全州人工、半人工种草保留面积提高到15万hm²,种植高产优质牧草2万hm²以上,建成草产品加工基地30个,切实减轻草原承载压力。

大力扶持一批具有较强生产加工、储运销售能力的草业企业,从而推动牧草产业向规模化、标准化方向发展。促进草场向企业、合作社、家庭牧场集中,逐步实现草业规模化生产和经营。

4.6 加大牦牛产业投入及金融保险支持

阿坝州畜牧业经济的蓬勃发展需建立在牦牛产业的基础上。牦牛产业的发展是牧民收入增加的主要途径、是牧区乡村振兴的重要产业。阿坝州将用新视野、新理念、新举措,全面推进牦牛产业的振兴发展。

为促进牦牛产业的蓬勃发展,四川省财政厅、四川省农业农村厅出台了一系列政策。同时在2020年,中央财政下达了农业生产发展专项资金支持牦牛产业发展。2019年初,中央一号文件的出台,进一步强调了农业保险对帮助减轻贫困和预防贫困的重要性。

针对藏区保险面临的困难和问题,积极衔接,广泛征求了解基层意见和农牧民的保险需求,调整牦

牛保险产品,在保险费率不变、保额不变的情况下,进一步降低牲畜养殖风险,把野兽袭击、冰雹、火灾、雷击、地震等灾害造成的死亡也纳入保险责任范围,将原保险责任范围所列的6种疫病增设到所有疫病,同时缩短疫病观察期、取消免赔限制、不分公畜和母畜,全面推动牦牛保险创新升级,切实强化国家惠农政策,保证政策性农业保险工作能够在阿坝州顺利推进。目前,阿、若、红、壤四县累计兑现牲畜政策性保险赔付5.048亿元。同时积极建设标准化定点屠宰场、活畜定点交易市场,全力抓好牲畜养殖免疫,加强病死牛羊无害化处理监管。牦牛保险降低牧民养殖牦牛的风险,增强牧民收入的稳定性。降低了牧民牦牛养殖的风险。

参考文献:

- [1] 王修康,罗昌俊,毛中丽.阿坝州牧区畜牧产业发展的几点建议[J].草业与畜牧,2013(4):53-55.
- [2] 陈玉林,戴维,马家骅,等.红原县中藏药产业发展现状及对策思考[J].南方农业,2019,13(28):62-65.
- [3] 权凯,张兆旺.母牦牛的繁殖特性[J].畜牧与饲料科学,2005(5):35-37.
- [4] 全国畜牧业标准化技术委员会.GB/T 24865—2010 麦洼牦牛[S].北京:中国标准出版社.
- [5] 刘佳.牦牛标准化养殖助推牧民脱贫增收[EB/OL].2019-07-22 [2021-12-30]. https://www.sohu.com/a/328414257_100148222.
- [6] 何世明.牦牛标准化生产技术规范[M].成都:四川科学技术出版社,2019.
- [7] 王修康.阿坝州牦牛业发展的现状与对策探讨[J].草业与畜牧,2007(5):53-55.
- [8] 唐祯勇,鲁岩,唐川江,等.阿坝州草原生态保护补助奖励机制政策中期评估[J].草学,2017(5):57-61.
- [9] 中华人民共和国农业农村部.农业部等6部门联合印发《意见》提出培育和发展农业产业化联合体促进农村产业融合发展[EB/OL].2017-10-25 [2021-12-30]. http://www.moa.gov.cn/xw/zwdt/201710/t20171025_5850633.htm.
- [10] 保种与开发并举打造地方特色产业[J].河南畜牧兽医,2021,42(13):9.

Study on Countermeasures for High-quality Development of Yak Industry in Ngawa Tibetan and Qiang Autonomous Prefectures: Collaborative Perspective Based on “Whole Industry Chain Standardization”

ZHANG Yan, WU Jin-bo*, YONG Jun, LI Zhu, YANG Xiao-lin

(Institute of Animal Science and Technology of Aba Tibetan and Qiang Autonomous Prefecture, Hongyuan, Sichuan 624402)

Abstract: Based on the investigation and study on the development of yak industry in Aba prefecture, this paper analyzed the need to standardize the whole yak industry chain and puts forward some countermeasures and suggestions for high-quality development of yak industry in Ngawa Tibetan and Qiang autonomous prefectures.

Key words: yak industry; whole industry chain; high-quality development; standardization