

甘南地区牦牛藏羊疫病综合防治技术推广应用效果研究

贡保当知

夏河县阿木去乎镇人民政府农业农村综合服务中心

DOI:10.32629/as.v8i12.3576

[摘要] 为评估甘南地区牦牛藏羊疫病综合防治技术实际应用成效,本研究针对该地区养殖现状与疫病流行特点系统分析包含免疫、驱虫、消毒等关键技术的推广模式,并通过实地调查、数据对比与综合评估模型对技术推广后的疫病防控效果、生产性能及经济效益进行量化分析。结果显示:综合防治技术的应用能够显著降低主要疫病发病率与死亡率、提升养殖效益,但推广过程中仍存在覆盖不均、执行差异及基层支撑力不足等问题,因此需进一步优化推广策略,并强化精准防控与体系建设以实现疫病防控长期高效与畜牧业健康持续发展。

[关键词] 甘南地区; 牦牛藏羊; 疫病防治; 技术推广; 效果评估

中图分类号: S6-33 文献标识码: A

Study on the Effect of Comprehensive Prevention and Control Technology of Disease of Yak and Tibetan Sheep in Gannan Region

Gongbao Dangzhi

Ammuquhu Town People's Government Agricultural and Rural Comprehensive Service Center, Xiahe County

[Abstract] To evaluate the practical effectiveness of integrated disease control technologies for yaks and Tibetan sheep in Gannan region, this study systematically analyzed promotion models incorporating key techniques such as immunization, deworming, and disinfection, based on the region's current breeding conditions and disease prevalence characteristics. Through field surveys, data comparisons, and a comprehensive evaluation model, the research quantitatively assessed disease prevention outcomes, production performance, and economic benefits post-implementation. Results demonstrated that the application of integrated control technologies significantly reduced incidence and mortality rates of major diseases while enhancing breeding efficiency. However, challenges including uneven coverage, implementation disparities, and insufficient grassroots support persisted during promotion. Therefore, further optimization of promotion strategies and strengthening of precision control measures along with system development are required to achieve long-term disease prevention efficiency and sustainable development of the livestock industry.

[Key words] Gannan region; yak and Tibetan sheep; disease prevention and control; technology extension; effect evaluation

引言

我国重要高原畜牧业基地甘南地区,其牦牛与藏羊养殖作为当地经济发展支柱产业及牧民生计与文化传承重要载体,受该地区特殊自然环境影响,因养殖方式以传统放牧为主,牲畜疫病发生与流行成为制约畜牧业健康稳定发展、影响牧民增收与区域公共卫生安全的关键风险因素,其中口蹄疫、包虫病等常见疫病的存在与传播,不仅直接造成牲畜死亡与生产性能下降,还带来持续经济损失。近年来当地已推广一系列涵盖免疫接种、定期驱虫、环境消毒及早期监测的综合防治技术以构建系统疫病防控屏障,但现有实践多聚焦于技术本身引入与应用,对这些技

术在复杂高原牧区实际推广中的覆盖深度、执行效果及其综合效益,尚未形成系统客观评估,故科学评估当前疫病综合防治技术推广实效并精准识别应用过程制约因素,对优化防控策略、巩固防控成果、实现畜牧业可持续发展具有迫切现实意义,此为本研究开展的核心出发点。

1 甘南地区牦牛藏羊养殖与疫病流行现状

1.1 甘南地区牦牛藏羊养殖概况

甘南藏族自治州作为青藏高原东北缘的关键生态与畜牧业区,其牦牛与藏羊养殖业构成了区域经济的根基与藏族民众生活的核心。全州牦牛存栏量维持在百万头级别,藏羊存栏量亦接近同

等规模,两类牲畜的养殖广泛分布于玛曲、碌曲、夏河、合作、卓尼、迭部等县市,其中玛曲县被誉为“中国高原牦牛之乡”,拥有最集中和优良的草场资源与牲畜种群^[1]。养殖模式深刻受制于高海拔地理与气候条件,以传统的四季轮牧为主,牧民依据草场海拔高度与植被生长周期进行季节性转场,甘南地区重点县市牦牛藏羊存栏量与主要养殖模式统计结果见表1。

表1 甘南地区重点县市牦牛藏羊存栏量与主要养殖模式统计表

县市名称	牦牛存栏量(万头,约数)	藏羊存栏量(万只,约数)	主要养殖模式	备注
玛曲县	65-70	80-85	传统四季轮牧	核心牧区,草场广阔
碌曲县	25-28	40-45	传统放牧为主,半舍饲初步发展	重要牧业县
夏河县	18-20	35-40	半农半牧,放牧与舍饲结合	旅游与牧业结合区
合作市	8-10	15-18	城郊牧业,半舍饲比例较高	州府所在地,市场近
卓尼县	12-15	25-30	半农半牧,山区放牧	农牧交错带
迭部县	6-8	12-15	山地放牧,林牧结合	山林地貌为主

1.2 主要疫病流行特点与危害

甘南地区牦牛藏羊面临的疫病威胁复杂多样,其中口蹄疫、包虫病、炭疽病、肝片吸虫病、布鲁氏菌病、牛出血性败血症、羊痘羔羊痢疾等构成最为常见且危害显著的疫病谱系。这些疫病的流行呈现出鲜明的高原地域性与季节性特征。口蹄疫作为急性、高度接触性传染病,在牲畜密集的夏秋牧场或冬季合群圈养时更易暴发与快速传播。包虫病的流行则与终宿主(犬)的感染率、牲畜屠宰管理及牧民卫生习惯紧密相关,在牧区犬只普遍散养且缺乏规范驱虫的条件下,形成顽固的循环链,其分布具有明显的地方性。牛出败与羊痘等疫病常在气候骤变、寒冷潮湿的春秋季节及长途转场后因牲畜抵抗力下降而诱发。

2 疫病综合防治技术推广模式与应用效果评估

2.1 主要综合防治技术内容与推广模式

当前在甘南地区构建并推广的牦牛藏羊疫病综合防治技术体系,是一个深度融合了计划免疫、精准驱虫、关键环节消毒与风险监测的综合性方案。免疫预防是技术核心,具体执行上采用“春秋两季集中普免、新补栏及新生羔羊犊牛及时补免”的强制免疫策略,重点针对口蹄疫O型、A型二价疫苗以及羊痘等疫苗,部分地区针对羔羊大肠杆菌病、梭菌病等开展选择性免疫,并要求建立详细的免疫档案以追溯免疫效果。在包虫病等人畜共患病防控上,严格执行“犬犬投药、月月驱虫”制度,普遍使用吡喹酮对家犬和流浪犬进行定期药物驱虫,同时对屠宰环节发现的病变脏器进行百分之百的无害化处理,旨在切断病原循环链。针对普遍存在的内外寄生虫问题,依据当地寄生虫季节动态调查结果,推广阿苯达唑、伊维菌素等广谱驱虫药,并建议在春季出牧前和秋季归牧后各进行一次预防性驱虫。

2.2 技术推广效果评估方法与指标体系

为客观、全面地衡量综合防治技术的实际推广成效,本研究

构建了一套基于定量与定性相结合的多维度评估框架。在数据采集阶段,综合运用了结构化的牧民家庭问卷、面向关键知情人的深度访谈以及官方统计数据的纵向对比分析。问卷调查覆盖了多个技术推广程度不同的乡(镇),旨在获取关于技术可及性、采纳率、执行依从性及主观满意度的广泛信息。深度访谈对象则包括州县畜牧兽医技术专家、乡镇站长、村级动物防疫员及合作社带头人,重点挖掘技术推广过程中的成功经验、典型障碍和深层机制^[2]。官方数据方面,系统调阅了评估期内(如近五年)的动物疫病监测报告、强制免疫记录、畜牧业生产统计年报及部分项目验收报告,以此作为评估客观效果的硬性指标。

2.3 推广应用效果具体分析

对甘南地区典型区域推广效果的分析揭示了该综合防治技术体系带来的深刻而复杂的改变,在疫病防控层面,数据显示,持续实施强制免疫与重点病种防控的示范区,其口蹄疫、羊痘等烈性传染病的暴发流行已得到根本性遏制,年发病率从推广前的零星散发甚至局部流行状态,稳定控制在极低水平,例如口蹄疫发病率可控制在0.5%以下,远低于非示范区^[3]。包虫病防控通过犬驱虫与健康教育的结合,牛羊脏器感染检出率呈现逐年下降趋势,部分示范区检出率已降至5%以下,有效降低了人畜共患风险,技术推广示范区与对照区养殖效益对比分析结果见表2。

表2 技术推广示范区与对照区养殖效益对比分析表

评估指标	技术推广示范区(年均值)	非推广对照区(年均值)	效果说明
羔羊成活率(%)	92.0	81.5	示范区幼畜存活率显著提升。
成年牦牛死亡率(%)	1.5	3.8	示范区疫病致死得到有效控制。
口蹄疫免疫密度(%)	98.5	85.0	示范区强制免疫覆盖率更彻底。
包虫病脏器检出率(%)	4.2	12.7	示范区源头控制策略见效。
牦牛平均出栏体重(kg)	280	260	健康状况改善促进增重。
每只羊年均产毛量(kg)	1.8	1.6	营养用于生产的比例提高。
每头牛年均防疫直接成本(元)	120	40	示范区防疫物资投入大幅增加。
每头牛年均疫病相关损失(元)	60	200	示范区死亡与治疗损失锐减。
测算单位牲畜净收益增幅	+20%	基准	增量来自死亡减少、增重与优质优价。

3 存在的问题与优化对策

3.1 技术推广中存在的主要问题

甘南地区牦牛藏羊疫病综合防治技术的全面深入推广,在实践中依然遭遇着源于自然条件、社会经济结构与系统支撑能力等多重因素交织形成的复杂困境。地理环境的制约是首要物理障碍,该地区地广人稀、山高路远,许多冬季牧场或偏远散居牧户点距离乡镇兽医站动辄数十甚至上百公里,且路况堪忧,这导致防疫员难以严格按照免疫程序的时间要求抵达所有牧群,使得春秋两季集中免疫不可避免地存在遗漏与延迟,疫苗特别是需要全程冷链的弱毒苗,在最后一段依靠摩托车甚至马匹运

输的过程中,其保存温度难以得到稳定保障,效价衰减风险直接影响免疫效果。牧民群体的异质性与传统观念的惯性构成了技术内化的核心挑战,不同年龄、教育背景和经营规模的牧民间,对现代防疫技术的认知与接受度差异悬殊,部分老一代牧民更依赖传统经验,对疫苗安全性存在疑虑,或认为看不见的疫病预防不如牲畜市场价格波动值得关注,导致其在配合强制免疫时被动敷衍,在进行科学驱虫和消毒时执行不到位,这种“知行”的不统一使得技术方案的预设效果在终端大打折扣^[4]。基层动物防疫体系的基础薄弱性进一步放大了上述矛盾,作为技术推广最终执行者的村级防疫员队伍,普遍面临人员老龄化、专业知识更新滞后、薪酬待遇偏低且保障不足的窘境,其工作内容繁杂、条件艰苦,但社会认同与职业发展空间有限,难以吸引和留住年轻人才,导致队伍稳定性差、服务能力提升缓慢。

3.2 强化推广效果的对策建议

为系统性破解技术推广中的深层矛盾,必须推动防控体系从单一技术输送向多元主体协同治理转型,实施一系列精准、互补且可落地的优化策略。核心在于构建一个以牧户需求为中心、差异化、弹性化的精准服务体系,这要求基层畜牧兽医部门联合科研人员,利用地理信息系统和牧户调查数据,绘制精细化的疫病风险地图和牧户资源图谱,在此基础上为不同风险等级、不同经营模式的牧户群体设计“菜单式”的防控技术组合与个性化服务包,例如为高寒偏远散户提供耐热型疫苗和长效缓释驱虫药,为合作社设计包括定期检测在内的健康管理套餐,使技术供给与真实应用场景高度匹配。技术传播与支持方式亟待一场深刻的数字化变革,应大力开发与推广使用藏语配音和动画演示的防疫技术短视频、互动式手机应用程序,通过牧民广泛使用的社交平台进行传播与答疑,同时为村级防疫员配备具有北斗定位、任务管理、数据实时上传和远程专家支持功能的智能终端,这不仅能够提升其工作效率与规范性,还能实现对免疫覆盖面和质量的动态精准监管。针对基层队伍薄弱的痛点,需实施“稳基提能”计划,通过地方财政专项保障提高村级防疫员待遇,建立其养老保险等社会保障,并设计清晰的职业技能等级晋升通道和绩效考核奖励。与职业院校合作开展定向培养和“工学交替”培训,重点提升其临床诊断、采样监测和与牧民沟通的能力,将其角色从“免疫注射员”转型升级为“牧场健康管理员”。激

励机制需要从单纯的物资补贴转向与防控成效挂钩的多元激励,探索建立基于抗体合格率、疫病报告率和牲畜死亡率等关键指标的“以效定补”机制,对防控效果显著的合作社或联户给予奖励。

4 结语

本研究通过对甘南地区牦牛藏羊疫病综合防治技术推广应用的系统评估,揭示该技术体系在有效控制口蹄疫、包虫病等主要疫病及显著提升幼畜成活率与养殖经济效益方面的关键作用。同时深入剖析其在偏远牧区覆盖、牧户行为转化、基层服务能力及长效运行机制等方面面临的深层挑战。其实际意义在于不仅验证现行“政府主导、多方协同”技术推广模式的近期成效,更精准定位影响技术可持续扎根与效能充分发挥的瓶颈环节,从而为优化资源配置、创新推广策略提供实证依据。而本研究的价值在于将疫病防治从单纯技术问题置于高原牧区特定自然生态、社会经济与文化背景中审视,所提出的差异化精准服务、数字化支撑、基层队伍赋能与多元激励融合等对策,旨在推动防控体系从单向技术输送向多元共治的韧性生态转型。这不仅对保障甘南地区畜牧业健康稳定发展、促进牧民持续增收与维护公共卫生安全具有直接指导意义,也为其他类似生态区域探索本土化、可持续的动物疫病综合治理路径提供可资借鉴的分析框架与实践启示。

[参考文献]

- [1]吴昌顺.甘南州野生垂穗披碱草人工种植技术[J].种子科技,2025,43(20):119-121.
- [2]何继红,张磊,刘梅金,等.甘南高寒阴湿区青稞产业发展的驱动因素与对策研究[J].寒旱农业科学,2025,4(10):893-901.
- [3]张玉珍,马桂琳,李红梅,等.甘南藏羊高效繁育及健康养殖技术[J].甘肃畜牧兽医,2025,55(05):89-93.
- [4]刘瑛,王湘竹.甘南牦牛乳及全脂牦牛乳粉中n-3和n-6多不饱和脂肪酸含量的分析[J].食品科技,2025,50(10):80-86.

作者简介:

贡保当知(1979-),男,藏族,甘肃省夏河县人,本科,兽医师,研究方向:从事畜牧兽医、动物防疫免疫、消毒灭源、疫病防控,寄生虫防治、产地检疫、合作社监管,无害化处理、疫病监测采样、畜种改良,牦牛人工授精技术推广等工作。