

浅谈黄牛改良现状及存在问题

尼玛顿珠

西藏日喀则市动物疫病预防控制中心 西藏 日喀则 857000

摘要: 日喀则市是西藏畜牧业核心产区, 奶牛养殖是保障乳品供给、促进农牧民增收、助力乡村振兴的关键产业。受高海拔环境与传统养殖模式制约, 本地黄牛产奶量低、生产性能弱, 奶牛改良成为畜牧业转型升级的重要抓手。近年来, 在自治区政策与技术支持下, 当地奶牛改良稳步推进, 良种覆盖率与单产水平持续提升, 但仍面临种质资源不足、技术服务不均、饲草保障薄弱、产业配套滞后等瓶颈。针对日喀则市奶牛改良工作实际, 梳理改良成效、剖析突出问题、提出优化对策, 为当地奶牛产业高质量发展提供参考。

关键词: 日喀则市; 奶牛改良; 杂交繁育; 畜牧业发展; 问题对策

1 引言

西藏高原畜牧业是区域经济的重要支柱, 日喀则市平均海拔超 4000 米, 天然草原资源丰富, 本地黄牛耐粗饲、抗逆性强, 但产奶性能低下, 日产奶量仅 3-5kg, 制约了农牧民增收。奶牛改良是推动畜牧业从粗放型向高效型转型的关键路径。自“十三五”以来, 日喀则市作为黄牛改良核心区, 持续加大投入并取得阶段性成效, 但仍面临种质资源匮乏、技术推广不均衡、产业配套滞后等问题, 影响改良工作的规模化、标准化推进。结合日喀则市奶牛改良工作实际, 分析现状、剖析问题、提出对策, 助力奶牛产业高质量发展。

2 日喀则市奶牛改良工作现状

(1) 政策体系持续完善, 改良任务稳步落实

为推动奶牛改良工作规范化、制度化开展, 日喀则市结合自治区畜牧业发展规划, 出台系列配套政策, 明确改良目标、重点区域、技术路径与保障措施, 构建起“政府主导、部门联动、基层落实”的工作格局。将奶牛改良任务纳入各县区年度绩效考核, 建立县、乡、村三级责任体系, 层层压实工作责任, 确保改良工作落地见效。在资金保障方面, 自治区财政每年安排专项经费, 用于冻精采购、液氮供应、配种员补贴、技术培训等核心环节; 市级同步配套资金, 重点向养殖基础较好、改良潜力大的县区倾斜, 保障改良工作有序推进。截至 2025 年底, 全市累计完成黄牛冻配改良超 7 万头, 良种覆盖率提升至 46% 以上, 奶牛改良工作实现从试点推广到全域覆盖的转变。

(2) 杂交改良成效显著, 生产性能大幅提升

结合日喀则市高海拔环境特点与市场需求, 当地确

定以荷斯坦奶牛、娟姗奶牛为核心改良品种, 通过冻精配种方式与本地黄牛开展杂交繁育, 形成了适配本地的改良模式。荷斯坦奶牛杂交后代 (F1 代) 日产奶量可达 15-22kg, 较本地土杂黄牛提升 4-6 倍; 娟姗奶牛杂交后代 (F1 代) 日产奶量 12-18kg, 乳脂率达 3.8%-4.5%, 兼具高产奶量与优质乳质, 契合本地乳制品消费偏好。在规模化养殖区域, 通过精细化饲养管理, 杂交奶牛 (F2 代及以上) 日产奶量稳定在 18-25kg, 部分优质个体单产可达 29.5kg, 奶牛生产性能实现质的飞跃。同时, 通过淘汰本地劣质公牛、推广冻精改良技术, 有效阻断劣质基因传递, 优化了本地奶牛种群结构, 为奶牛产业提质增效奠定了种质基础。

(3) 技术服务网络初步构建, 基层推广能力增强

日喀则市依托畜牧技术推广体系, 组建市级技术指导团队, 统筹全市奶牛改良技术工作; 各县区配备专职畜牧技术人员, 乡镇、村设立基层配种点, 形成“市级统筹、县级负责、乡村落实”的三级技术服务网络。目前, 全市持证基层配种员超 200 名, 实现养殖乡镇全覆盖, 有效解决了农牧民配种难、技术缺的问题。在技术推广层面, 常态化开展冻精操作、杂交繁育、饲养管理、疫病防控等技术培训, 每年培训基层技术人员、养殖农牧民超 3000 人次, 提升从业人员专业素养。同时, 严格规范冻精储存、运输、解冻等操作流程, 加强配种环节质量管控, 配种成功率稳定在 70% 以上, 保障了改良工作的技术质量。

(4) 配套保障逐步完善, 养殖基础持续夯实

针对高海拔地区饲草短缺、疫病风险高等问题, 日喀则市着力完善奶牛养殖配套保障体系。在饲草保障方

面,推进人工饲草种植,推广青贮玉米、紫花苜蓿等优质饲草品种,配套建设饲草加工、储存设施,每年供应优质饲草超 10 万吨,缓解冬春饲草短缺难题;在疫病防控方面,建立奶牛重大疫病常态化防控机制,开展口蹄疫、布病等疫病疫苗接种与血清学监测,降低疫病发生风险,保障奶牛健康养殖。同时,鼓励建设标准化奶牛养殖小区,完善圈舍、饮水、粪污处理等基础设施,推动奶牛养殖从传统放牧向舍饲、半舍饲模式转变。截至 2025 年底,全市建成标准化养殖小区 120 余个,带动 8000 余户农牧民参与规模化养殖,杂交奶牛养殖规模化率达 35% 以上,养殖效率与抗风险能力显著提升。

(5) 产业带动效应初显,增收渠道持续拓宽

随着奶牛改良工作推进,杂交奶牛产奶量大幅提升,带动本地乳制品产业初步发展。当地培育一批乳制品加工主体,开发鲜牛奶、酸奶、奶酪等产品,构建“养殖-加工-销售”产业链条,解决农牧民牛奶销售难题。同时,借助电商平台、乡村旅游等新业态,拓展乳制品销售渠道,推动本地乳制品从原奶销售向品牌化、市场化转型。奶牛改良带来的养殖收益增长,有效带动农牧民增收,成为乡村振兴的重要产业支撑,也进一步激发了农牧民参与奶牛改良工作的主动性。

3 奶牛改良存在的突出问题

(1) 种质资源体系薄弱,改良可持续性不足

一是核心种源依赖外部引进。日喀则市奶牛改良主要依靠外来荷斯坦、娟姗奶牛冻精,缺乏本地适应性优良种牛培育体系,未建立稳定的种源繁育基地,难以筛选适配高海拔、耐粗饲、高产奶的本土优良个体,杂交后代遗传稳定性不足,部分个体出现产奶量波动、抗逆性下降等问题;二是品种选育标准缺失。针对本地杂交奶牛的选育评价体系尚未建立,缺乏对产奶量、乳质、抗逆性等核心指标的系统检测与筛选标准,改良工作存在“重配种、轻选育”现象,优质个体扩繁效率低,难以形成稳定的优良种群;三是本地种质保护滞后。为追求短期产奶量提升,部分区域过度推广外来品种,忽视本地黄牛优良基因(高抗逆性、耐粗饲)的保护与利用,导致本土种质资源流失,制约奶牛改良工作的长期可持续发展。

(2) 技术推广不均衡,基层服务能力薄弱

一是区域发展差距明显。东部、南部养殖基础较好的县区,技术人员充足、冻精供应及时、改良覆盖面广;西部、北部偏远牧区受交通不便、人员短缺等因素制约,冻精配送困难、配种服务滞后,改良覆盖率不足

10%,区域改良成效差异显著;^[2]二是基层技术人员素养不足。多数基层配种员由农牧民转型而来,缺乏系统的遗传育种、饲养管理、疫病诊疗等专业知识,实操能力有限,难以精准开展配种操作与养殖指导,部分杂交奶牛因饲养不当出现生长缓慢、产奶量低等问题,影响改良效果;三是技术推广模式单一。当前技术推广以线下培训、现场指导为主,受高原地理环境限制,偏远牧区难以实现全覆盖;缺乏数字化、线上化技术服务平台,无法及时响应农牧民养殖需求,技术推广效率与覆盖面有待提升。^[1]

(3) 饲草保障不足,饲养管理方式粗放

一是优质饲草供给短缺。日喀则市饲草以天然草原为主,人工饲草种植面积有限,青贮、精饲料加工能力薄弱,每年优质饲草缺口大;冬季天然牧草枯萎,饲草营养价值低,难以满足杂交奶牛高产奶量的营养需求,导致奶牛单产波动大、泌乳周期缩短;二是饲养管理不科学。多数农牧民仍沿用传统放牧模式,缺乏分阶段饲养理念,对泌乳期、妊娠期、干乳期奶牛的饲料搭配不合理,营养摄入不足;圈舍建设标准低,缺乏保温、通风、清洁设施,高海拔低温环境易引发奶牛应激反应,影响生产性能发挥;三是粪污处理滞后。杂交奶牛规模化养殖后,粪污排放量增加,多数养殖小区缺乏完善的粪污处理设施,粪污随意堆放污染草原、水源,且未形成资源化利用体系,未能实现“养殖-饲草-养殖”的生态循环,制约绿色养殖发展。

(4) 产业配套滞后,市场竞争力薄弱

一是产业链条短、附加值低。本地乳制品加工主体规模小、设备简陋,以初级原奶加工为主,高附加值产品占比不足 10%,缺乏品牌化运作,产品同质化严重;农牧民以原奶直接销售为主,难以分享加工、销售环节利润,养殖收益受限;二是市场渠道狭窄、品牌影响力弱。本地乳制品主要依托本地及周边市场,辐射范围有限,缺乏全国性销售网络;品牌培育滞后,缺乏统一的区域公共品牌,市场认可度低,难以与内地优质乳制品竞争;三是利益联结机制不完善。加工主体与养殖农户多为短期收购协议,缺乏“风险共担、利益共享”的长效机制,市场奶价波动时,农户利益易受损害;合作社管理不规范,带动农户、对接市场的能力不足,影响产业稳定发展。

(5) 资金与政策保障不足,参与积极性有待提升

一是资金投入渠道单一。奶牛改良主要依赖财政专项经费,地方配套资金有限,难以覆盖种源培育、饲草

基地建设、品牌推广等全环节需求；社会资本参与度低，金融信贷支持不足，中小农户面临资金短缺难题，制约改良工作规模化推进；二是农牧民认知与积极性不足。部分农牧民对奶牛改良认知不足，担心杂交奶牛饲养难度大、成本高，存在观望情绪；养殖前期投入大、技术门槛高，中小农户缺乏资金与技术支持，易出现养殖亏损，进一步降低参与积极性。

4 优化奶牛改良工作的对策建议

(1) 健全种质资源体系，夯实改良基础

一是培育本地优良种源。依托市级畜牧技术力量，在核心养殖县区建立种牛繁育基地，筛选适配高海拔环境的杂交优良个体，开展本土化选育，培育耐粗饲、高产奶、抗逆性强的本地优良种牛，降低对外来种源的依赖；二是建立选育评价标准。联合区内科研机构，制定日喀则市杂交奶牛选育标准，建立产奶量、乳质、抗逆性等指标检测体系，开展系统选育与扩繁，提升杂交后代遗传稳定性，打造优质奶牛种群；三是加强本地种质保护。划定本地黄牛保护区，保留优良本土基因，开展本地黄牛与外来品种的适配性研究，推动“本土基因+优良性状”融合改良，实现保种与改良协同发展。

(2) 强化技术服务能力，均衡推广成效

一是缩小区域发展差距。加大对偏远牧区的技术投入，完善冻精储存、运输设施，配备移动配种服务车辆，解决配送难、服务难问题；建立“强弱帮扶”机制，组织技术力量下沉偏远牧区，提升全域改良覆盖率；二是加强人才培养培训。与区内高校、科研机构合作，定向培育奶牛育种、饲养管理、疫病防控专业人才；常态化开展基层配种员、农牧民技能培训，提升实操能力；建立技术人员激励机制，激发工作积极性；三是创新技术推广模式。搭建线上技术服务平台，通过APP、微信公众号等载体，提供养殖技术咨询、视频教学服务；利用乡村广播、农牧民夜校等渠道，普及实用技术，实现技术推广全覆盖、高效率。

(3) 完善饲草保障体系，推动科学养殖

一是扩大优质饲草供给。加大人工饲草种植扶持力度，推广青贮玉米、紫花苜蓿等品种，新增饲草种植面积；建设饲草加工企业，推广秸秆微贮、青贮技术，提高饲草利用率；建立饲草储备调运机制，保障冬春饲草供应；二是推广科学饲养管理。编制适配本地的饲养管理手册，指导农牧民开展分阶段饲养，合理搭配饲料；推进标准化圈舍建设，完善保温、通风设施，降低奶牛应激反应；建立养殖档案，实现精细化管理；三是推进

粪污资源化利用。建设粪污处理设施，推广粪污发酵制肥技术，将粪污转化为有机肥反哺饲草种植，构建生态循环养殖模式，实现养殖与生态保护协同发展。

(4) 延伸产业链条，提升市场竞争力

一是壮大加工产业、完善链条。扶持乳制品加工主体升级设备、研发高附加值产品，拓展产品品类；推动“养殖+加工”一体化发展，支持农户创办加工合作社，延伸产业链条，提升产品附加值；二是培育区域品牌、拓宽渠道。打造统一的高原乳制品区域公共品牌，加强品牌宣传推广；对接大型商超、电商平台，搭建全国性销售网络；培育本土电商人才，提升线上销售能力，扩大市场辐射范围；三是健全利益联结机制。建立“企业+合作社+农户”长效模式，签订长期保价收购协议，实行利润分红；规范合作社管理，增强带动能力，保障农户养殖收益，激发参与积极性。

(5) 强化资金政策保障，激发发展活力

一是拓宽资金投入渠道。加大财政配套资金投入，重点支持种源培育、饲草基地、品牌建设；引导金融机构推出专属信贷产品，降低农户贷款门槛；吸引社会资本参与奶牛养殖、加工环节，构建多元化投入体系；^[3]二是提升农牧民认知与积极性。通过宣传引导、示范带动，普及奶牛改良效益与技术知识；打造养殖示范户，发挥典型引领作用；提供技术、资金帮扶，降低农户养殖风险，激发参与热情。

5 结语

奶牛改良工作是推动高原畜牧业转型升级、促进农牧民增收的重要举措，经过多年实践已取得显著成效，但仍面临种质、技术、饲草、产业等多方面问题。未来，需立足高海拔地域特色，以种质资源培育为核心，以技术服务提升为支撑，以饲草保障与产业配套为抓手，不断优化改良路径、完善保障体系，推动奶牛改良工作规模化、标准化、绿色化发展，助力日喀则市畜牧业高质量发展与乡村振兴战略落地见效。

参考文献

- [1] 德吉. 西藏江孜县黄牛改良技术推广及母牛养殖方法研究[J]. 新时代论坛, 2025, 2(11): 177-179.
- [2] 次仁罗布, 巴桑珠扎, 次仁曲珍, 等. 西藏地区不同奶牛种公牛性能及冷冻精液品质研究[J]. 西藏农业科技, 2022(4): 18-22.
- [3] 参木有, 秀花. 娟姗牛与西藏黄牛杂交改良效果初步分析[J]. 西藏农业科技, 2021, 43(2): 45-49.