

# 甘州区黄牛冻配改良工作的现状、问题及对策

马育宏

(张掖市甘州区畜牧兽医工作站,甘肃 张掖 734000)

**摘要:**甘州区黄牛冻配改良工作经过近四十多年的发展,在全区几代畜牧技术推广人员的共同努力下,奶、肉牛品种改良取得了巨大成就,特别在肉牛品种改良上效果尤为明显,建立了以西门塔尔为主的高代杂种基础母牛群,形成了遗传性能稳定、种群数量庞大、具有明显区域特色的肉牛新类群,为甘州区肉牛产业的可持续发展提供了丰富优良的种质资源。本文全面详细的阐述了近年来甘州区黄牛冻配改良工作现状、存在的问题,对今后黄牛冻配改良工作提出了具体对策与建议,以供参考。

**关键词:**黄牛冻配;现状;对策

[中图分类号] S814.4 [文献标识码] A [文章编号] 1004-6704(2023)02-0044-04

## Current Situation, Problems and Countermeasures of Frozen Sperm Breeding Improvement of Yellow Cattle in Ganzhou District

MA Yu-hong

(Animal Husbandry and Veterinary Station of Ganzhou District, Zhangye Gansu 734000, China)

**Abstract:** After nearly 40 years of development in Ganzhou District, the improvement of frozen sperm breeding of yellow cattle has made great achievements in the improvement of milk and beef cattle breeds with the joint efforts of several generations of animal husbandry technology extension personnel in the whole region. This is particularly effective in the improvement of beef cattle breeds. A high-generation hybrid basic cow group dominated by Simmental has been established, and a new group of beef cattle with stable genetic performance, a large population, and obvious regional characteristics has been formed. This provides abundant and excellent germplasm resources for the sustainable development of the beef cattle industry in Ganzhou District. This paper comprehensively elaborates the current situation and existing problems of the improvement of frozen mating of yellow cattle in Ganzhou District in recent years. This puts forward specific countermeasures and suggestions for the future improvement of yellow cattle frozen mating for reference.

**Key words:** frozen mating of yellow cattle; current situation; countermeasures

甘州区位于河西走廊中段,地处国际公认的北纬 38 度农畜产品黄金产区。南依祁连山,北邻内蒙古阿拉善右旗,东西狭长,光热水土资源丰富,日照时数长,灌溉农业发达,现已成为全国最大的玉米制种基地,年种植面积达 26 680 hm<sup>2</sup> 以上,玉米秸秆产量达 97.5 万 t 以上,在粮改饲项目引领下,以青饲玉米为主,年种草面积 11 273.3 hm<sup>2</sup>,年产优质牧草 14.5 万 t,得天独厚的区位优势 and 丰富优质的饲草资源为甘州区肉牛产业的发展提供了先天条件和物质基础。肉牛产业已成为甘州区乡村振兴、农业农村经济发展、农民增加收入的支柱产业,形成了以

mail:515373402@qq.com

标准化规模养殖企业为引领,规模养殖场(小区、合作社)为纽带,适度规模家庭经营为基础的梯度养殖格局,肉牛产业规模化、标准化水平领先全国,甘州区也因此成为国内闻名的肉牛良种繁育基地和养殖大县。黄牛冻配改良工作为肉牛产业的强劲发展提供了强有力的技术支撑,极大提高了肉牛养殖规模和效益,有力促进了肉牛养殖业的转型升级。

### 1 冻配改良工作现状

#### 1.1 肉牛品种改良成效显著

甘州区黄牛冻配改良工作始于上世纪 80 年代初,经过四十多年有组织、有目的、有计划的持续改良,肉牛良种化程度大幅度提高,基本形成了具有明显区域特色、形态特征和优良生产性能的高代西门

[收稿日期] 2022-11-29

[作者简介] 马育宏(1969-),男,甘肃张掖人,大专,兽医师,主要从事动物疫病防控与畜牧科技推广工作。E-

塔尔肉牛群体,全区肉牛良种率达到 95% 以上,为甘州区肉牛产业的可持续发展提供了丰富优良的种质资源。

## 1.2 肉牛产业发展

近年来,甘州区以实施乡村振兴战略为引领,将肉牛产业确定为发展农业农村经济的主导产业之一,努力打造百亿级牛产业体系。2020 年全区牛饲养量 42.08 万头,其中肉牛存栏 21.22 万头,出栏 16.64 万头;能繁母牛存栏 13.30 万头,授配母牛 10.15 万头,产活犊牛 9.09 万头,能繁母牛均建立了养殖档案。全区共有养殖场户 2.29 万个,能繁母牛户 2.2 万户。

## 1.3 黄牛冻配改良点建设

1.3.1 健全了工作制度,完善了冻配点设施设备  
进一步健全了牛改冻配工作制度,先后制定出台了《甘州区牛人工授精技术操作规程》、《甘州区液氮冻精使用管理制度》、《甘州区实施肉牛良种补贴项目工作制度》等规章制度。全区共建成乡镇个体黄牛冻配改良点 89 个,全部核发了《种畜禽(生产)经营许可证》。牛改冻配点都建有面积在 8~10 m<sup>2</sup> 的牛改冻配操作室,液氮罐、显微镜、输精枪、消毒槽及消毒药品等牛改仪器设备配备齐全。牛改冻配技术服务网点覆盖了全区所有行政村社。

1.3.2 牛改冻配技术力量进一步增强 历经 40 多年的黄牛冻配改良工作为甘州区培养造就了一大批具有较高理论水平和实践经验的职业技能人才队伍。全区现从事黄牛冻配改良工作的技术人员 102 人,其中 89 人为乡镇个体牛改技术员,其余为奶肉牛养殖企业技术员。乡镇个体牛改技术人员均持有《繁殖工技能鉴定证书》,其中最高学历为本科,最低学历为初中,具有大中专学历的 70 人,占总人数的 78.7%;30~50 岁 66 人,占总人数的 74.2%。牛改冻配技术日臻成熟,授配率、受胎率和犊牛成活率都有了极大的提高,分别达到 92%、86%、78%。

1.3.3 加强培训,提高冻配技术服务水平 制定和完善了牛改冻配从业人员培训制度,创新了培训方法,调整和充实了培训内容,注重理论与实践相结合,更加突出实际操作技能。坚持扎实搞好全区牛改冻配从业人员每年 1~2 次技术培训,努力提高牛改冻配技术人员服务水平。2016 至 2020 年共计开展冻配技术培训 5 场(次),培训 559 人。

### 1.3.4 经营性质、经营主体、服务方式的转变

2008 年以来,国家推进农村机构改革,乡镇畜牧兽医站将原承担的黄牛冻配改良等工作推向了市场,实行市场化运行机制,黄牛冻配改良工作由乡镇畜

牧站集体经营转变为牛改冻配员私人经营,经营主体由集体转变为个体,服务方式由过去养殖户拉牛到站配种转变为牛改冻配员上门服务。

## 1.4 奶肉牛良种补贴项目的实施

1.4.1 项目冻精的招标采购 甘州区自 2005 年开始实施畜牧良种补贴项目政策以来,母牛配种所需冻精享受国家补贴。项目冻精由省农业农村厅统一招标,统一采购,按照各项目实施县区实际情况下达项目冻精任务指标,由各项目县区组织实施,免费配发至各乡镇牛改冻配点。2016—2020 年省畜牧总站为我区共下达奶肉牛项目冻精 54.27 万支。

1.4.2 项目冻精的验收与保管 项目冻精中标企业负责将项目冻精送至项目实施县区,项目实施县区严格按照省农业农村厅《肉牛良种补贴项目实施方案》及省畜牧技术推广总站相关文件要求验收项目冻精。甘州区在每批次项目冻精送达后,安排 2 名以上专业技术人员对所到冻精查证验物,严把冻精数量、编号、活力、密度关,按冻精总量的 2‰ 进行随机抽检并做好记录。凡活力密度不达标、供种牛号与中标种牛号不一致的冻精,一律拒绝接受。对验收合格的项目冻精,由所有参验人员签署验收合格单,入库保存。在冻精保管期间,实行专人负责,及时检查冻精贮存罐内液氮消耗情况,根据情况每周必须补充液氮 1~2 次,确保冻精贮存罐内液氮处于充盈状态,保证精子的有效活力。

1.4.3 项目冻精配发 本着“节约冻精、便于监管”的原则,实行按片按月配发制。即把现有的 89 个牛改冻配点根据地域分布情况,分为两批,每月上旬和下旬各配发一批。每次配发冻精时,区站技术人员要认真填写《甘州区奶肉牛良种补贴项目冻精出入库台账》和《项目冻精出库清单》,并要求牛改冻配员签名确认。同时,牛改冻配员在领取本月项目冻精时必须向区站如实汇报上月项目冻精授配情况并提交由所在乡镇畜牧站审核盖章的《甘州区奶肉牛良种补贴项目冻精授配清册》。

1.4.4 项目冻精的使用和母牛授配 牛改冻配员领取的项目冻精,要妥善保管,并经常检查液氮罐内液氮消耗情况,保持罐内液氮充足,确保精子活力不受影响。牛改冻配员应能繁母牛养殖户预约,及时上门服务。根据母牛发情症状,严格按照《甘州区牛人工授精技术操作规程》的要求进行授配,防止发生耽误母牛情期、浪费项目冻精、母牛养殖户利益受到损失等问题。授配完毕,认真填写《甘州区奶肉牛良种补贴项目冻精授配清册》和《甘州区肉(奶)牛良种补贴项目冻配登记表》。母牛养殖户要在以上两个

表册上签字确认并保存好使用过的冻精细管以备查验。

1.4.5 项目监督检查 一是强化组织领导,明确工作职责。制定项目实施方案,成立项目领导小组,建立健全区乡分级负责的肉牛良种补贴项目管理机制,逐级落实责任。二是完善和落实监管制度,防止不良问题发生。完善和严格落实项目实施过程中冻精接货验收、保存、配发、冻精使用、登记、资料上报等全程监管制度,防患于未然,确保项目实施不出问题。三是强化监督检查,加大项目实施监督检查力度和频次。定期、不定期地深入个体牛改冻配点和母牛养殖户开展检查,了解项目实施过程中存在的问题,提出整改措施,确保项目正常运行。四是广泛宣传动员,接受社会监督。区、乡两级畜牧部门加强了肉牛良种补贴项目内容、意义和做法的宣传,使补贴政策家喻户晓,并设立公开监督电话,接受社会监督。

## 2 冻配改良工作存在的问题

### 2.1 牛改冻配操作室和仪器设备陈旧老化、使用率低

由于服务方式的改变,目前甘州区黄牛冻配改良工作的主要工作模式为“一个罐一把枪一辆车”。牛改冻配操作室形同虚设,且往往与兽医药房混合使用,个别牛改冻配点房屋陈旧破烂,甚至是危房。全区大部分牛改冻配点牛改仪器设备老化,且参差不齐,亟待需要更新。不能够正确使用或干脆不使用显微镜等仪器设备现象比较突出,牛改仪器设备仅仅是为了应付检查而摆放在工作台面上。

### 2.2 牛改冻配台账保存不全,登记记录不规范

近几年,区站多次为全区所有牛改点统一制作了《甘州区肉(奶)牛良种补贴项目冻配登记表》等牛改冻配台账,台账中设置的项目内容几乎涵盖了与牛改工作相关的所有信息,能够较全面直观的反映出授配母牛的品种、发情、配种、产犊等基本信息。完整保存和详细填写牛改冻配台账不仅能起到促进冻配员规范冻配行为的作用,而且为甘州区肉牛选种选配和育种工作制定方案提供重要的参考和依据。但牛改冻配员对此项工作的重要性认识不到位,牛改冻配台账保存不全,登记记录不规范,填写内容不详细不全面,字迹潦草,甚至个别冻配员嫌填写麻烦,仅用一本收费账本简单记录配种信息,敷衍了事。

### 2.3 奶肉牛项目冻精使用量逐年降低,库存积压严重

近年来,随着肉牛良种补贴项目冻精的持续深

入实施,乡镇个体牛改点使用项目冻精的积极性不高,项目冻精的使用率逐年降低,造成了大量项目冻精被库存积压。2019年省畜牧总站下达甘州区项目冻精14万支,2020年实际使用项目冻精量只有8万多支。经调查,存在个体牛改冻配点从其他渠道高价购入并使用肉牛冷冻精液的现象,肉牛养殖户对项目冻精授配后产的犊牛认可度低。究其原因,主要是项目冻精与从市场购买的“高价”冻精相比,授配后产的犊牛体表花型单一或无花型,尤其是部分犊牛带有黄眼圈,市场和养殖户认可度低。经了解,在同等条件下,带有黄眼圈和不带黄眼圈的母犊牛市场售价相差达2000~3000元。

### 2.4 冻精市场监管不到位,良种市场混乱

目前在甘州区贩卖肉牛冻精的经营户多达5家,均未办理《种畜禽生产经营许可证》。销售的冻精也不能提供《动物疫病检验报告书》、《动物检疫合格证明》、《牛冷冻精液产品质量检验报告》、《种公牛系谱证明》等有效证件。无序混乱的冻精市场不仅扰乱正常的牛改秩序,导致近亲繁殖的严重后果,而且极易引发牛传染病的发生,对我区西门塔尔肉牛新品种(系)选育和肉牛产业健康发展造成了严重威胁。

### 2.5 个体牛改冻配员冻配操作技术有待进一步提高

个体牛改冻配员服务意识淡薄,片面追求经济利益,不注重牛改技术水平的提高。诸如专业基础知识不足、工作经验欠缺、操作技术水平差、冻配器械清洗消毒不彻底等问题的存在,极易诱发能繁母牛产科疾病,导致能繁母牛繁殖障碍,降低了冻配受胎率,影响母牛养殖户冻配积极性。

## 3 冻配改良工作建议与对策

### 3.1 加强组织领导

依法管理,黄牛冻配改良工作对提升奶肉牛养殖效益,增加养殖场户收入,促进现代奶肉牛产业发展进程具有重要意义。事关乡村振兴战略大局,事关农业农村经济的发展,事关奶肉牛养殖场户利益。建议各级行政和业务主管部门要提高认识,强化组织领导,依法加强黄牛冻配改良工作的管理。一是要认真贯彻执行《动物防疫法》、《畜牧法》,采取有力措施,严肃查处牛改冻配工作中的各种违法行为,确保牛改冻配工作在法制化管理轨道上运行。二是规范和净化冻精市场,提高冻精种质水平。结合张掖市种畜禽生产经营专项整治行动,严厉打击无证经营、非法倒卖和使用劣质冻精坑农害农行为,清理、

整顿、规范冷冻精液市场,提高冻精种质水平,巩固四十多年来之不易而取得的改良成果,确保我区奶肉牛产业健康发展。三是强化监督管理,健全工作机制。充分提升区乡两级业务部门监督管理水平,加大区乡两级业务部门对黄牛冻配改良工作管理力度,严格核发《种畜禽(生产)经营许可证》,落实持证上岗制度。健全集中检查与平时抽查相结合的工作机制,坚持每年对全区 18 个乡镇个体牛改冻配点开展集中检查与随机抽查 1~2 次的专项监督检查活动。四是开展调研工作,确保改良成效。深入个体牛改冻配点和母牛养殖户开展调研工作,调查了解个体牛改冻配员技术水平和服务态度,指导督促牛改冻配点健全和完善牛改冻配台账记录,核对冻精使用和上报冻配数据的真实性,落实冻配各项工作制度,规范冻配操作技术,提高母牛授配率和犏牛成活率,确保冻配改良效果,使养殖农户真正受益。

### 3.2 加强科技培训

提高能繁母牛养殖效益,一是进一步加强乡镇个体牛改冻配人员技术培训和职业道德教育,切实提高个体牛改冻配技术人员理论水平和实际操作技能,培养一支爱岗敬业、技术精湛、作风优良的牛改冻配从业队伍,全方位提升冻配人员技术服务水平,

(上接第 43 页)

### 4.4 加强技术推广和培训

政府部门抓数量,技术部门保质量,积极组织技术人员开展科技特派员下乡活动,对农牧民科学饲养骆驼进行技术培训。积极探索骆驼设施圈养模式,引导农牧民充分利用百万亩优质饲草基地种植的饲料和玉米秸秆资源,以草定畜合适度发展设施圈养,解决骆驼放牧和草原保护的矛盾,促进骆驼扩群增量,高质量发展。

### 4.5 发展养骆驼资源特色形成优势产业

进一步完善和提升广大农牧户荒漠草地保护技术、牧草规模化绿色种植技术、秸秆饲料化技术、农业机械化装备技术水平,建成具有地方特色、突出资源优势的阿拉善双峰驼繁育与养殖基地。以甘州平山湖、山丹红寺湖,临泽板桥,高台盐汉现有荒漠草地资源为主,采取农区种草、牧区养殖的模式,将甘州区邻近平山湖的三闸、乌江、靖安等乡镇作为骆驼繁育与养殖基地的苜蓿、青贮玉米等优质牧草种植与供应基地,通过种养结合模式将固定的碳转入土壤中,增加土壤有机质,恢复地力,保护耕地,实现牧

业兴旺、五谷丰登的生态目标。为甘州区百亿级肉牛产业体系的顺利实施提供强有力的技术支持。二是利用广播、电视、手机微信等宣传媒体和通过参加科技讲座、举办培训班、现场技术指导、发放资料等途径,广泛宣传和普及母牛产科疾病防治、饲草料加工与调制、犏牛保健与培育等养殖实用技术,努力提高广大母牛养殖户养殖水平,最大化提高能繁母牛养殖效益,使母牛养殖户认识到“养畜要改良,良种须良养”的道理,以推动全区黄牛冻配改良工作的进程。

### 3.3 加强个体牛改冻配点基础设施设备建设

借助实施肉牛良种补贴项目工作,更新和配备牛改冻配点液氮罐、显微镜等仪器设备。指导牛改冻配员正确使用牛改仪器设备,提升牛改冻配操作室功能,为肉牛良种补贴项目顺利实施提供有力的物质和技术支撑。同时借助新农村建设,积极改造牛改冻配操作室,建立相对独立的专用牛改冻配操作室,确保牛改冻配操作室安全运行并符合兽医卫生要求。

### 3.4 进一步提升良种补贴项目冻精的种质标准

建议省市业务主管部门,将符合西门塔尔牛品种毛色花型的优质种公牛选入到中标种公牛中,提高良种补贴项目冻精的种质标准,以此满足广大养殖户的要求和适应市场的需求。

业兴旺、五谷丰登的生态目标。

### 4.6 全面推行循环绿色发展

发展“农区优质牧草种植—牧区骆驼繁育与养殖—优质驼奶生产—粪肥资源化利用—土壤改良”的循环农业经济,形成技术现代化、牧场机械化、环境清洁化、粪肥资源化、农业生产循环化的绿色生态、高效养殖的现代化农业发展新格局。骆驼粪便资源化利用率达 100%;农作物秸秆综合利用率达 100%;驼奶质量安全水平及优质畜产品率达 100%。通过发展生态牧驼和驼奶生产等特色畜牧业发展,促进牧区新业态增长,实现荒漠草原生态保护和牧区经济发展双赢。

### 参考文献:

- [1] 张斌,我国养骆驼的现状与工厂化高效养殖技术体系[J]. 中国草食家畜,2014(1):19.
- [2] 道勒玛,阿拉善双峰驼产业化基本情况[J]. 中国养骆驼业进展,2013(3):35.
- [3] 苗国华,平原地区畜牧业发展畜牧业的制约因素[J]. 畜牧业环境,2021(19):29.