



## 肃北牦牛产业发展现状及对策建议

何玉龙<sup>1,2</sup>, 武志锋<sup>2\*</sup>, 刘长波<sup>2</sup>, 孙建祥<sup>2</sup>, 于天军<sup>3</sup>

(1. 青海大学畜牧兽医科学院, 青海西宁 810016; 2. 酒泉市畜牧兽医总站, 甘肃酒泉 735000;  
3. 肃北县畜牧兽医技术服务中心, 甘肃肃北 736300)

**摘要:**肃北县是甘肃唯一的蒙古族自治县, 地处祁连山麓余脉, 总面积 6.67 万 km<sup>2</sup>, 是甘肃省面积最大的县。肃北牦牛是分布在肃北县盐池湾一带, 经过长期的自然选择所形成的独特的牦牛群体, 具有体格大、生长速度快、产肉性能好等优势, 深受牦牛饲养地区牧民群众的喜爱。目前, 肃北牦牛存栏 0.92 万头, 其生产的奶、肉等为当地牧民提供了生活资料和经济来源, 对于当地社会经济发展至关重要。近年来, 随着当地政府的政策支持, 肃北牦牛虽然得到了较快发展, 但也存在一定的制约因素。因此, 本文通过分析肃北牦牛现状及取得的一些发展成效, 指出肃北牦牛产业发展过程中存在的问题, 提出可供参考的解决措施和建议, 从而促进肃北县牦牛产业快速发展, 促进当地居民增收致富。

**关键词:**肃北牦牛; 产业发展; 措施; 建议

[中图分类号] S815.4 [文献标志码] A [文章编号] 1004-6704(2024)05-0062-04

## Current Status and Countermeasures for the Development of Subei Yak Industry

HE Yulong<sup>1,2</sup>, WU Zhifeng<sup>2\*</sup>, LIU Changbo<sup>2</sup>, SUN Jianxiang<sup>2</sup>, YU Tianjun<sup>3</sup>

(1. The School of Animal Husbandry and Veterinary Sciences of Qinghai University, Xining, Qinghai 810016, China;  
2. Jiuquan City Animal Husbandry and Veterinary Station, Jiuquan, Gansu 735000, China; 3. Subei County Animal Husbandry and Veterinary Technology Service Center, Subei, Gansu 736300, China)

**Abstract:** Subei County is the only Mongolian Autonomous County in Gansu. It is located in the remaining pulse of Qilian Mountain, with a total area of 66 700 square kilometers. It is the largest county in Gansu Province. Subei yak is distributed in Yanchi Bay, Subei County. After a long-term natural selection of unique yak groups, it has the advantages of large physical fitness, fast growth speed, and good meat production performance. It is deeply loved by the herdsmen in the yak raising area. At present, the Subei yak storage fist is 0.92 million. The milk and meat produced by it provided local herdsmen with the source of living materials and economic sources, which is essential for the local socio-economic development. In recent years, with the policy support of the local government, although Subei yak has developed rapidly, there are certain restrictions. Therefore, by analyzing the current situation of Subei yak and some development results, pointing out that the problems existing in the development of the Subei yak industry, put forward the solution and suggestions for reference, so as to promote the rapid development of Subei yak industry and increase the income of local residents.

**Key words:** Subei yak; industrial development; measures; suggestions

[收稿日期] 2024-05-16

[基金项目] 甘肃省科技厅科技特派员(基地)专项(23CXNF0008); 甘肃省农业农村厅重点科技项目(GNKJ-2024-3); 酒泉市科技局科技支撑计划项目(2023CA1002)

[第一作者] 何玉龙(1986-), 男, 高级畜牧师, 主要从事畜牧技术推广工作。E-mail: hey11986@126.com

\* [通信作者] 武志锋, E-mail: 459911795@qq.com

肃北县是甘肃唯一的蒙古族自治县, 地处祁连山麓余脉, 总面积 6.67 万 km<sup>2</sup>, 是甘肃省面积最大的县, 全县辖 2 镇 2 乡 26 个行政村 2 个社区, 常住人口 1.54 万人, 主要有蒙、汉、回、藏、满、裕固等 9 个民族, 年降水量为 183 mm, 无霜期为 156 d, 降水

多集中在夏季,其次是春季,冬季最少<sup>[1]</sup>。肃北牦牛是肃北县优势畜种,以天然放牧为主,对高寒的自然环境具有较强的适应性,能够采食高寒草原和高寒草甸,提供绿色产品,为农牧民群众提供生产生活资料,在高寒牧区发挥着不可替代的作用。所以,大力发展肃北牦牛产业对提高绿色优质畜产品供应、发展畜牧业、促进农牧民增收具有重要意义。

## 1 发展现状

### 1.1 肃北县牧草概况

肃北县草原面积 244.942 万  $\text{hm}^2$ ,天然草原植被可划分为温性草原、高寒草原、高寒草甸、低地草甸等 9 个类,17 个亚类、19 个组,29 个型<sup>[2]</sup>。肃北县南部祁连山地区,分布的植物有 210 种,其中,中低等以下的牧草占植物群落 88%;中等以上的牧草占植物群落 12%。马鬃山区分布的植物种有 86 种,其中,优良牧草占植物群落 81%。植物种类主要以金露梅、紫花针茅、短生蒿草、细叶马兰等为主;北部大面积为荒漠,植物种类单一,主要分布梭梭、麻黄、怪柳、毛柳、沙棘、白刺、霸王、猪毛菜、合头草等植物。肃北县丰富多样的天然草原植被类型为肃北牦牛提供了优良的牧草资源。

### 1.2 肃北牦牛产业发展情况

肃北牦牛分布在肃北县盐池湾一带、经过长期的自然选择所形成的独特的牦牛群体,与甘南牦牛、天祝牦牛等牦牛品种相比,肃北牦牛具有体格大、生长速度快、产肉性能好等优势,深受牦牛饲养地区农牧民群众的喜爱<sup>[3]</sup>。肃北牦牛优质种牛远销甘肃省肃南、新疆巴里坤、青海省大通县、西藏阿里地区等地,产业化开发利用的潜力大。近年来,受到政策的扶持作用,当地政府在完善牦牛良种繁育体系、技术服务保障体系、饲草料供应体系和产业化经营体系等方面狠下功夫,进一步拓展了肃北牦牛的产业链条。肃北牦牛已成为当地的富民产业、健康产业和有机产业。目前,肃北县盐池湾乡肃北牦牛饲养量达 9 200 头,其中:能繁母牛 2 760 头。现有牦牛养殖合作社 2 个,每个合作社养殖牦牛 200 头以上,有肃北牦牛养殖核心群 5 户,户均养殖牦牛 200 头以上,有牦牛养殖基础群、扩繁群 10 户,户均养殖牦牛 150 头以上,以盐池湾乡肃北牦牛三级繁育体系带动全县 20 000 多头牦牛产业的发展,为肃北县牦牛基地建设打下了良好的基础。

### 1.3 发展肃北牦牛产业的措施与成效

1.3.1 提高肃北牦牛繁殖能力 肃北牦牛生长于高海拔地区,冬季寒冷,夏季干旱,导致其繁殖力低下,多见于两年一胎或三年两胎。牦牛繁殖调控技术是牦牛产业发展中非常重要的研究方向,开展肃北牦牛繁殖能力提升关键技术研究,提高肃北牦牛繁殖成活率,将有效缩短牦牛繁殖育种时间,是提升肃北牦牛供种能力、加快肃北牦牛产业化开发、增加牧民收入的关键技术措施,为牦牛产业的可持续发展奠定技术基础,具有重要意义。

1.3.2 建设西部牦牛繁育驯化基地 按照大力培育特色产业,打造“一县一业,一乡一品”的发展思路,进一步拓展肃北牦牛产业链条,促进牧民增收,2022 年,肃北县挂牌成立了繁荣西部(肃北)牦牛繁育驯化基地,通过村级集体经济股份“合作社+牧户”的经营管理模式,按照“打造 5 户 200 头以上核心群、5 户 100 头以上基础群、5 户 100 头以上扩繁群”的三级繁育体系建设,采取“分户散养、统一品种、统一鉴定、统一销售”的一分三统的养殖模式,开展肃北牦牛品种和肉品品牌的科学认证、高端策划,推动肃北牦牛产业稳步高效发展<sup>[4]</sup>。随着西部(肃北)牦牛繁育驯化基地的建成,持续改善了肃北雪域高原生态环境和牧民生产生活条件,形成了人与自然和谐共生的现代生态草地牧业发展局面。如今,西部(肃北)牦牛繁育驯化基地已成为肃北产业结构调整、民族团结和经济社会高质量发展的“助推器”和“加速器”。

1.3.3 着力打造肃北牦牛品牌 为做大做强牦牛产业,肃北县坚持草畜一体,稳步扩大优质饲草基地规模,不断推进数字有机生态牧场、屠宰加工冷链仓储基地等项目建设,不断拓展线上线下销售渠道,着力提升肃北牦牛生产性能、相关产品质量,壮大养殖规模,提高养殖水平,打造“肃北牦牛”品牌,提升“肃北牛肉”品牌知名度。目前,肃北县“品牌牦牛”已销售到本省甘南州、张掖市肃南县,青海大通县,西藏阿里地区等地。“肃北牦牛肉”已纳入 2023 年第三批“全国名特优新农产品”名录,荣获“全国名特优新农产品证书”。此外,肃北县还全面开展肃北牦牛种质资源认定及地理标志产品申报评审认证等工作,申报《肃北牦牛遗传资源鉴定与评价》和《肃北牦牛地理标志证明商标》认证资料已分别提交于全国畜牧总站畜禽资源处、国家知识产权局等部门受理和审核。

## 2 存在问题

### 2.1 养殖技术不够高

肃北牦牛两年一胎或三年二胎,繁殖能力不高,在犊牛出生以后,一般存在母乳摄入不足的现象,导致犊牛得不到充足的营养,生产缓慢、养殖周期较长、经济效益低下<sup>[5]</sup>。加之牧民群众科学养殖意识相对淡薄,仅凭祖祖辈辈积累的经验养殖,缺乏牦牛科学繁殖的相关知识,造成很多先进技术不能应用于生产实践,对群体中中年偏老、综合性能不好的牦牛不会进行剔除,无法选择较为优秀的牦牛品种进行保种繁殖,造成了牦牛品种的选育水平普遍不高、畜群结构不均衡等问题。

### 2.2 养殖规模不够大

一是受传统粗放的生产方式影响,草场承包到户围栏隔离,牦牛缺少大范围混群大循环机会,长期以户内小循环自然交配为主,导致配种方法单一,近亲繁殖严重,牦牛幼崽成活率较低,畜群周转减慢。二是现有的种畜基地普遍规模小,设施配套不完善,许多先进技术不能得到完全推广使用,种畜选育技术水平亟待提高,种畜供应能力有限。肃北县共有肃北牦牛养殖核心群5户,有牦牛养殖基础群、扩繁群10户,制种供种能力有限,养殖规模不够大,没有完全形成大规模养殖。

### 2.3 养殖设施不够完善

在牦牛养殖过程中,饲草料储备、棚舍、配种和防疫等配套基础设施老旧是大部分牧民所面临的问题<sup>[6]</sup>。一方面,随着物价上涨,牧民迫于生活,只能在有限的草场上不断增加牲畜养殖数量。另一方面,随着干旱少雨和鼠虫害的影响,草场逐渐退化,生产力逐渐降低,一定程度上限制了牦牛产业的快速发展。加之肃北县牧草枯草期较长,枯草期牧草种类稀缺、营养价值不高,所以枯草期的牦牛只能勉强维持生存,长时间营养不足将会导致生产性能严重下降。

### 2.4 基层畜牧兽医服务体系建设不够

目前,肃北县内畜牧人才队伍学历整体偏低,高学历人才短缺,人才引进难度大,尤其县乡畜牧站专业技术人才更为匮乏,不能完全适应现代畜牧业发展的需要。与此同时,人员不足也导致牦牛育种工作进度缓慢,跟不上产业快速发展的需要,导致用于育种的群体规模有限,表型数据测定不够,数据规模

较小。再加上牦牛生活环境的特殊性,以及我国规模化、集约化的牦牛育种企业较少,育种从业人员理论基础较为薄弱,制约了牦牛遗传评估及选择准确性的提高。

## 3 促进肃北牦牛产业发展的对策建议

### 3.1 抓好肃北牦牛生产基地配套设施建设

通过核心引领,提高牧区养殖户对肃北牦牛养殖的积极性。在掌握实际需求、科学规划的基础上,制定详细实施方案,充分利用乡村振兴衔接资金,采取补贴方式,支持家庭牧场、合作社、养殖大户在常年放牧的肃北牦牛生产基地配套建设牲畜暖棚、储草棚等基础设施,争取5年内新(改扩)建暖棚20万 $\text{m}^2$ ,储草棚5万 $\text{m}^2$ ,减少冬季由于寒冷造成的损失,为冬春季乏弱畜进行补饲提供基本保障。

### 3.2 打造肃北草原有机畜产品品牌

实施“甘味”品牌营销战略,打造草原天然有机品牌,申报“肃北雪山牦牛肉”农产品地理标志产品和商标品牌,完善仓储冷链物流体系,抓好产销对接,延伸产业链、提升价值链、完善供应链,使肃北牦牛产业尽快走上产加销一体化、集群化发展路子,促进肃北牦牛产业全面发展。

### 3.3 强化饲草供应

利用牧区救灾资金在牧草收获季节,积极组织牦牛产业养殖合作社、家庭牧场、养殖大户等经营主体,从周边市县调运储备饲草料,建立牦牛饲草生产供应基地,确保冬春季牦牛补饲和灾害应急饲草需求。在盐池湾乡、石包城乡、党城湾镇等地的沿河流域地带和石包城乡、党城湾镇半农半牧区的适宜地区,科学规划人工种草区域,平整土地、准备适应本地生长的牧草种子,确保每年完成人工种草400 $\text{hm}^2$ 。

### 3.4 提升基层畜牧兽医体系服务能力

加大当地牧民培训力度,推广先进生产技术,提高新生犊牛成活率,提高养殖效益。分期举办牦牛养殖技术培训班,由县畜牧兽医技术服务中心负责进行短期培训,对专业合作社、家庭牧场负责人、养殖大户采取现场教学和实地操作相结合的方式进行培训,提高业务水平、增强服务能力。

### 3.5 发挥基层畜牧兽医服务优势

发挥县乡镇畜牧兽医机构的优势,采取一对一、点对点进行畜牧养殖技术推广、疫病防控等方面的

服务,实现对合作社、家庭牧场和养殖户的全覆盖。突出抓好乡镇畜牧兽医服务体系建设,拓展和发挥好乡镇畜牧兽医体系的公益性服务职能,做好畜种改良、疫病防治等公益性职能,发挥基层畜牧兽医人员的积极性,不断增强服务能力,扩大服务半径,保障肃北牦牛产业发展需要。

#### 参考文献:

- [1] 肃北县 2022 年国民经济和社会发展统计公报[Z]. 肃北蒙古族自治县人民政府. 2023-04-27.
- [2] 赵忠,何毅,贾生福,等. 肃北县草原资源调查[J]. 草业科学,2010,27(11):53-65.  
ZHAO ZH, HE Y, JIA SH F, et al. Investigation of grassland resource in Subei County, Gansu[J]. Pratacultural Science, 2010, 27(11):53-65.
- [3] 丁自强,赵双全,赵尔军,等. 肃北牦牛屠宰性能及肉品质分析[J]. 中国草食动物科学, 2023, 43(3):32-36.  
DING Z Q, ZHAO SH Q, ZHAO E J, et al. Analysis of slaughter performance and meat quality in Subei yak[J]. China Herbivore Science, 2023, 43(3):32-36.
- [4] 周爱玲,吴德,贾琼. 肃北:做强牦牛产业助推乡村振兴[N]. 酒泉日报, 2023-08-09.
- [5] 南国雄,王国文,彭巍,等. 牦牛繁殖调控技术研究进展[J]. 中国草食动物科学, 2023, 43(4):51-53.  
NAN G X, WANG G W, PENG W, et al. Research progress on reproductive regulation technology of plateau yak[J]. China Herbivore Science, 2023, 43(4):51-53.
- [6] 黄纯,阎萍,梁春年. 中国牦牛种业现状与发展方向[J]. 中国畜禽种业, 2023, 19(7):121-127.
- [3] 中国现代养马编写组. 中国现代养马[M]. 乌鲁木齐:新疆人民出版社, 1980.
- [4] 日本中央赛马会竞走马综合研究所,芒来. 轻型马饲养标准; 2004 年版[M]. 北京:中国农业大学出版社, 2007.
- [5] JANE KIDD. The horse the complete guide to horse breeds and breeding[M]. London:1992.
- [6] 国家畜禽遗传资源委员会组. 中国畜禽遗传资源志-马驴驼志[M]. 北京:中国农业出版社, 2011.
- [7] 中华人民共和国农业部. 伊犁马; NY/T 2831—2015 [S]. 北京:中国农业出版社, 2015.
- [8] 孟军,刘志安,文立,等. 伊犁马 1 000 m 速步训练赛各阶段静脉血中血气指标变化研究[J]. 中国畜牧兽医, 2014, 41(11):139-143.  
MENG J, LIU Z A, WEN L, et al. Change of blood gas index in venous blood in different stages of the Yili horse 1 000 m trot training[J]. China Animal Husbandry & Veterinary Medicine, 2014, 41(11):139-143.
- [9] 汤灵姿,欧阳文,谭小海,等. 伊犁马主要体尺性状测定及分析[J]. 新疆农业科学, 2007, 44(5):691-695.  
TANG L Z, OUYANG W, TAN X H, et al. Measure-
- ment and analysis of main conformation traits of Ili horse[J]. Xinjiang Agricultural Sciences, 2007, 44(5):691-695.
- [10] 周万友,王思依,石柏良. 伊犁马体型结构和体尺外貌与速度关系初探[J]. 养马杂志, 1991, (3):23-26.
- [11] 裴红罗. 个体年度性能指数和体尺细分法在竞赛用伊犁马选择上的应用研究[D]. 乌鲁木齐:新疆农业大学动物科学学院.
- [12] SMITH A M, STANIAR W B, SPLAN R K. Associations between yearling body measurements and career racing performance in Thoroughbred racehorses[J]. Journal of Equine Veterinary Science, 2006, 26(5):212-214.
- [13] 李敏,孟军,王建文,等. 伊犁马速度赛体尺与速度的相关性分析研究[J]. 新疆农业科学, 2014, 51(11):2 117-2 122.  
LI M, MENG J, WANG J W, et al. Correlation research between speed and body measurements in speed race of Yili horses[J]. Xinjiang Agricultural Sciences, 2014, 51(11):2 117-2 122.

(上接第 61 页)