

迭部县地方特色品种蕨麻猪的 养殖现状及发展建议

寇龙龙¹, 潘晓翔¹, 程旋¹, 陈平², 刘鹏刚^{1,2}

(1. 扬州大学兽医学院, 江苏 扬州 225009; 2. 甘肃省农业科学院畜牧与
绿色农业研究所, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 蕨麻猪作为迭部县的特色经济畜牧产业, 其绿色天然的生长环境与独特的种源特性使得迭部县蕨麻猪肉品质远胜于普通猪肉。本文在阐述迭部县蕨麻猪养殖现状的基础上, 分析了存在的问题, 提出了加强政策支持、提升种质资源保护与育种、改善饲养环境、加强疫病防控、重视专业人才的引进与培养、把控品质与拓宽市场等策略, 以期为迭部县蕨麻猪养殖增效、农民增收, 打造特色蕨麻猪肉品牌, 保障蕨麻猪产业高质量发展提供支持。

关键词: 蕨麻猪; 养殖现状; 对策建议; 迭部县

中图分类号: S828

文献标志码: A

文章编号: 2097-2172(2025)08-0687-06

doi: 10.3969/j.issn.2097-2172.2025.08.001

Current Status and Development Suggestions of Local Characteristic Species Juema Pig in Diebu County

KOU Longlong¹, PAN Xiaoxiang¹, CHENG Xuan¹, CHEN Ping², LIU Penggang^{1,2}

(1. College of Veterinary Medicine, Yangzhou University, Yangzhou Jiangsu 225009, China; 2. Institute of Animal Husbandry,
Pasture and Green Agriculture, Gansu Academy of Agricultural Sciences, Lanzhou Gansu 730070, China)

Abstract: As a distinctive economic livestock industry in Diebu County, the Juema pig benefits from a green and natural growing environment and unique genetic resources, making the meat quality of Diebu Juema pigs significantly superior to that of conventional pork. Based on the current status of Juema pig farming in Diebu County, this paper analyzes the existing issues and proposes strategies such as strengthening policy support, enhancing the protection and breeding of germplasm resources, improving feeding environments, reinforcing disease prevention and control, emphasizing the introduction and training of professional talents, ensuring quality control, and expanding market access. These strategies aim to improve the efficiency of Juemapig farming, increase farmers' incomes, build a distinctive Juema pork brand, and support the high-quality development of the Juema pig industry.

Key words: Juema pig; Farming status; Countermeasure and suggestion; Diebu County

蕨麻猪, 又称合作猪, 是国内优良的小型猪种, 具有适应性和抗病性强等特点^[1]。蕨麻猪肉营养丰富, 富含人体所需的氨基酸, 具有脂肪适中, 汁多肉嫩, 口感细腻的独特风味^[2]。甘肃省迭部县蕨麻猪养殖尚处于较封闭的自我繁育状态, 猪种与外界猪种相互隔离^[3], 在长期的自然选择和牧养驯化下逐步形成了全身黑色、体型短小、

耐粗饲、生长发育缓慢、抗逆性和适应性强的特殊地方猪种。迭部县蕨麻猪的优良特性对于我国地方猪种资源的研究与保护有着重要意义, 同时对于研究地方猪种的优良基因、猪种的天然抗病性、丰富我国猪种资源库等方面都有着不可估量的潜能。

迭部县位于白龙江上游, 处于秦巴山地向青藏

收稿日期: 2024-10-16; 修订日期: 2025-03-16

基金项目: 农业农村部科技发展中心项目(2024C0309); 江苏省研究生科研与实践创新项目(SJCX24-2319)。

作者简介: 寇龙龙(1999—), 男, 甘肃西和人, 硕士在读, 研究方向为动物疫病诊断与治疗。Email: 3023487122@qq.com。

通信作者: 刘鹏刚(1986—), 男, 甘肃定西人, 副教授, 博士, 主要从事动物疫病检测与器官发育研究工作。Email: liupg2018@yzu.edu.cn。

高原过渡的边缘地带,境内海拔落差大,立体气候明显^[4]。藏族人口占比高,山地草原资源丰富,畜牧业的发展有很大前景。近年来,藏麻猪养殖产业在甘肃省迭部县、岷县等地成为优势特色农业产业。2006年,岷县藏麻猪被定为“国家级畜禽遗传保护品种”,2009年获得农产品地理标志^[5]。迭部县2021年将藏麻猪养殖产业作为脱贫攻坚工作的重心,但是藏麻猪养殖产业在疫病防控、种源保护、产品销售、品牌打造等方面仍存在诸多困境。因此,我们对迭部县及其周边藏麻猪规模化养殖合作社进行调研,通过全面了解藏麻猪在养殖规模、疫病防控、销售价格等方面的现状,保证藏麻猪的科学养殖,为养殖增效、农民增收,打造特色藏麻猪肉品牌,以及藏麻猪产业高质量发展提供支持。

1 藏麻猪分布与数量

1.1 藏麻猪的主要分布

藏麻猪的主产区位于青藏高原和陇南山地的过渡地带,境内多为高山丘陵,海拔高气候寒冷,春秋短促,日照时间长,温差较大^[6]。另外,藏麻猪分布的地区多为偏僻的山地林区,海拔较高,少受工农业污染,森林茂密,四季分明,交通不便。其中,甘肃省以岷县、迭部县、夏河县、合作市的藏麻猪分布较多。

1.2 迭部县藏麻猪养殖规模

根据迭部县政府公开信息的数据及实地调研考察结果,发现迭部县藏麻猪的养殖规模基本保持恒定,养殖基数占比最高的是以乡镇为单位的个体饲养户或农业合作社,小型养殖户养殖规模保持在100头以内,养殖规模每年变化幅度较小。由于养殖基数与规模较稳定,2019—2023年迭部县藏麻猪的产量变化幅度很小,年生产量约10万头,猪肉价格为60~120元/kg,年产值为4000万~9500万元(表1)^[7-11]。

表1 2019—2023年迭部县藏麻猪养殖规模

年份	存栏量 /万头	出栏量 /万头	总产值 /万元
2019	6.80	3.00	8 500
2020	4.93	2.66	4 189
2021	4.08	6.10	5 293
2022	4.35	6.00	6 800
2023	4.60	6.40	9 480

2 藏麻猪养殖现状

2.1 国家和地方政策

养猪业是关乎国计民生的重要产业,养猪业的兴衰关乎我国的粮食安全,即所谓的“猪粮安天下”,促进生猪产业蓬勃发展,对于保障人民群众生活、稳定物价、保持经济平稳运行和社会大局稳定具有重要意义。发挥市场在资源配置中的决定性作用,以保障猪肉基本自给为目标,立足当前恢复生产保供给,着眼长远转变方式促转型,强化责任落实,加大政策扶持,加强科技支撑,推动构建生产高效、资源节约、环境友好、布局合理、产销协调的生猪产业高质量发展新格局,更好地满足居民猪肉消费需求,促进经济社会平稳健康发展^[12]。作为迭部县扶贫助农产业之一,藏麻猪养殖产业成立了产业党委,并设立了由县委、县政府分管领导任组长的迭部县藏麻猪养殖产业发展领导小组,按照“藏猪于户”的发展思路,健全产业链条,着力构建“以点带面”到“连成一线”,再到“延伸成片”的产业发展格局^[13]。

2.2 猪肉价格波动

随着人类膳食结构的调整和生活水平的不断提高,在国内外市场需求与价格因素的拉动下,消费者更加追求畜禽饲养环境的绿色生态,以及肉品的公共安全卫生^[14],特别是对于高品质畜禽产品的选择^[15]。藏麻猪肉价格的波动与市场供需关系直接相关,还与其自身的品质密切相关。藏麻猪产品价格与普通猪肉价格的涨幅基本保持一致。与市场上常见的猪品种相比,藏麻猪生长周期较长、繁殖率低、数量较少、体型较小,但效益高^[15]。藏麻猪在自然放养条件下平均日增重仅54 g,成年公猪体重约33.31 kg,母猪约34.84 kg^[16]。因藏麻猪生长周期长,且生长缓慢,价格比市场普通猪肉高出5倍以上。以迭部县藏麻猪肉价格为参考,2024年藏麻猪肉价格约60元/kg,2021—2022年的平均价格为80~100元/kg,最高价格达140元/kg。此外,养殖规模的盲目扩大与市场拓展速度不成正比,导致供大于求,造成藏麻猪价不稳定^[17]。

3 养殖困境与瓶颈

3.1 疫病防控

藏麻猪长期在平均海拔2500 m以上的高寒牧

区生长^[18],饲养模式粗犷,给疫病预防带来了诸多不便。甘肃省迭部县、岷县、夏河县等地,大部分个体养殖户和中小型农业合作社对于蕨麻猪疾病的防治主要依靠政府免费提供的疫苗,由于个体养殖户分散在道路崎岖的高海拔山顶或谷底中,为疫苗的保存与运输带来了极大困难,时常会导致在运输途中发生疫苗失活或破损等问题。再者,当地个体养殖户多为藏民,他们仍保持着传统的生活方式,与外界交流较少,文化水平普遍较低,缺乏科学养殖理念,采用传统的饲养管理方式,疫病预防意识薄弱,个别养殖户甚至对发病的蕨麻猪抱有自生自灭的心态。放养过程中,猪群中的老弱病残会在自然界中被淘汰,比如被狼群等野生动物捕食或猎杀,或因感染疾病而自然死亡。其中一些抵抗力强的猪在患病时会通过自主采食夏枯草、野生柴胡、蕨麻等中草药来自然康复。这种原始自然的放养模式充分利用了迭部县的自然资源,保护了蕨麻猪的自然习性,但也为疫病防控带来了难题。此外,外来传染病是蕨麻猪疾病防控最大的威胁,主要包括人传猪的传染病或人兽共患病,由于缺乏科学的防控措施,猪群一旦发病,往往会导致蕨麻猪大量死亡,同时因为缺乏专业防疫人员的科学检疫指导,导致未知传染病呈反复周期性出现。

3.2 品牌和销售

蕨麻猪作为一种地方猪种,最早由野猪驯化而来,在甘肃省岷县、迭部县、夏河县、合作市等地主要以全放养或圈养结合放养的方式饲养。迭部县蕨麻猪主要饲养在灌木林和草场相间的半农半牧区,一年四季以放牧采食为主,管理粗放^[19]。迭部县蕨麻猪在高海拔山地林间自然觅食中草药、喝山泉水生长繁育,这种独特的养殖环境以及其优良的遗传基因,使得猪肉中鲜味氨基酸(如谷氨酸、甘氨酸等)含量较高,矿物质(如钙、铁、锌、镁、铜等)含量丰富,营养价值高^[20]。另外,蕨麻猪优良的品质与地域人文密切相关,只存在于甘肃省南部山地林间,因此蕨麻猪肉在甘肃省已成为一种地理标志农产品。同时,蕨麻猪肉是迭部县的一种特有文化,尤其在农村风俗活动中,是逢年过节、走亲访友、修房娶亲等必带的礼品。近年来,甘肃省迭部县蕨麻猪产业化发展迅速,

几乎每个乡镇都有蕨麻猪养殖场或养殖户,产业链不断完善,逐步形成了养、贮、运、销、加工为一体的产业发展格局,也培育出部分迭部蕨麻猪特色产品品牌^[21]。但是,蕨麻猪的知名度尚未达到能推动其产业发展的程度,这也使得蕨麻猪产品的销售存在一定的阻力。蕨麻猪产品作为一种“奢侈品”猪肉,目前的销售模式仍比较被动。小型企业和养殖合作社的销售模式主要以外来企业上门收购为主,导致产业的终端不稳定,对于产业进一步发展造成了一定的影响。

3.3 地理区域和消费观念

蕨麻猪作为一种优质高端畜产品,其产区主要集中在经济欠发达的藏民集居的山区,因其猪肉价格高出其他种类猪肉数倍,销售市场主要为经济较发达的地区。根据调研得知,蕨麻猪在国内的销售地区主要是北京、上海等地,在省内则以兰州市为主。蕨麻猪的销售市场与地理区域、经济、消费观念有着密切的关联。经济发达地区人们的消费观念较为超前,注重产品的质量,愿意接受高品质的产品。因此,绿色无污染、营养价值高且产地环境绿色无公害的蕨麻猪肉,更容易被追求高品质产品的消费者所接受。而经济欠发达的地区或收入较低的消费者主要考虑产品的性价比,蕨麻猪产品的销售量较低,因此蕨麻猪产品的销售应该探索适合其消费层次的市场策略。

4 建议与策略

迭部县蕨麻猪养殖产业的发展应从政府政策扶持、种质资源保护与育种、饲养环境、疫病防控、人才引进与培养、品质与市场等方面进行提升和完善,在改善“品种”上谋出路、在提升“品质”上下功夫、在塑造“品牌”上求实效^[22]。

4.1 加强政策扶持

4.1.1 以乡镇为单位保障蕨麻猪养殖产业的发展

迭部县蕨麻猪养殖产业的发展离不开政府的引导与支持,政府应当全面掌握蕨麻猪养殖产业的需求,对于交通不便利且处于传统生活习惯的牧民聚居的藏族村落的散养户,应当分配专业技术人员为养殖户排忧解难。甘肃省迭部县的蕨麻猪品质优良,当地散养户数量庞大,改善散养户的养殖理念,提升饲养环境等措施对于蕨麻猪的保种有着重要的意义^[23]。政府统筹蕨麻猪养殖技术人

员，以乡镇为单位提供切实技术支持，同时在各乡镇之间成立养殖协会；以乡镇为单位的管理体系联动散养户，不仅能促进蕨麻猪养殖产业的发展，对振兴乡村、扶贫助农也有重大意义。

4.1.2 集中力量打造产业品牌 在政府的支持和引导下，集中资源树立一个规模化、技术化的企业，以此企业为品牌建设点。在企业的带领下，不断在市场中扩大迭部县蕨麻猪的影响力，树立产品品牌，同时在政府监管下形成市场良性竞争，促使迭部县蕨麻猪名副其实地成长为一个区域品牌、文化品牌、民族品牌，以达到扩大蕨麻猪养殖产业的目的^[24]。同时，在政府的产业扶持下逐步成立更多的蕨麻猪合作社，引导和鼓励有能力的养殖户发展蕨麻猪养殖产业，并进行资金、技术等方面的支持。通过企业带动特色农产品商业化销售，使蕨麻猪从单纯的特色美食变成可移动、可获取的全国性美食^[25]。同时，在品牌企业的影响下，蕨麻猪养殖产业以乡村为单位，以点带面，逐步走向产业化。

4.2 提升种质资源保护与育种

迭部县蕨麻猪是一种稀有而特殊的猪种，能够很好地适应高海拔、寒冷气候和恶劣的自然环境，并且有着独特种源特性^[26]。为了迭部县蕨麻

猪养殖产业的可持续发展及其独特品牌的打造，对于种源特性优质的蕨麻猪进行保护和选育至关重要。

4.2.1 蕨麻猪种猪的选育 蕨麻猪种公猪可以根据其体型、毛发、骨架、睾丸大小、乳头的数量等性状进行简单的选育(表 2)。通过外貌特征在蕨麻猪猪群中挑选出符合标准的种猪，集中饲养并进一步优选，最后建设具有一定规模的蕨麻猪繁殖基地，为迭部县蕨麻猪的养殖产业提供优质的种源保障。由于地方品种猪的稀有性，选育的种猪繁殖年限可以保持在 3 a 以上，对其进行全面跟踪评测，保证种猪繁殖性能的稳定。另外，有研究表明，PCNA/CD31 参与了睾丸间质细胞的增殖和分布、血管的生成及曲精小管的发育，是诱导猪隐睾发生的关键因子，因此可以测定 PCNA/CD31 的活性以辅助蕨麻猪种公猪的选育^[27]。

4.2.2 蕨麻猪母猪产后管理 蕨麻猪初产母猪窝均产仔 4.3 头，经产母猪窝均产仔 7.2 头，仔猪平均初生重为 0.51 kg^[28]。蕨麻猪的繁殖性能远低于现存的商品化猪种，因此蕨麻猪产后管理需按照一定的标准进行，主要包括母猪产后的饲料配比、圈舍温度、湿度、光照的控制，必要时在圈舍安装限位栏防止母猪受到拥挤、惊扰(表 3)。

表 2 种猪选育标准

性状	公猪	母猪
体型	整体结构匀称，眼睛有神，毛发光亮，胸部宽而深，四肢强壮，姿势端正，蹄粗壮对称	体型长，腹部较大而不下垂，后躯较大，乳房丰满、间隔明显，前一胎产仔数量多，排乳时间长，母性强
性机能	性机能旺盛，性行为正常，精液品质良好	发情周期明显，接受公猪爬跨行为，阴户发育良好、无畸形
睾丸 乳房	睾丸发育良好、对称，轮廓清晰，无单睾、隐睾	乳头排列整齐（6 对以上）、发育良好，无翻转乳头和副乳头，无外组织损伤
活力	活力强，食欲好	活力强
胎次		2 胎以上，每胎产仔 7 只以上
年龄	8~48 月龄	14~60 月龄
体重	>50 kg	>65 kg

表 3 蕨麻猪母猪产后管理

项目	措施
环境	周围环境安静，圈舍干燥、清洁，圈舍有一定的通风和采光，空气新鲜，产前对圈舍进行彻底清洁和消毒
温度	保持在 18~23 ℃，夏季不高于 26 ℃，冬季不低于 15 ℃
湿度	相对湿度保持在 60%~70%
营养	给足饲料与饮水，适量增加高蛋白饲料(鱼粉、豆饼等)
仔猪护理	吃足初乳，避免仔猪失温、受到挤压，出生一周后接种疫苗
母猪护理	避免母猪应激，保证营养均衡，钙磷比保持 1.0:1.5
疾病预防	预防产后母猪乳房炎-子宫炎-无乳综合症

4.3 改善饲养环境

科学合理规划饲养模式,增强联农带农能力,开发科技养猪,是提升藏麻猪产业的关键^[29]。解决藏麻猪养殖过程中的环境问题,主要是解决圈舍建设不科学、不规范,以及与其他家畜混养的问题。通过建设现代化的养殖圈舍,可以避免因圈舍简陋而引发的新生仔猪保暖不及时导致的死亡,以及与牛羊混养导致的传染病相互传播等问题。为了全面改善藏麻猪的饲养环境,在改建圈舍时除了提供科学的方案外,还应提供资金扶持,以便于养殖户积极主动接受改建。

4.4 加强疫病防控

生产环节是整个藏麻猪产业的基石,通过严格的质量把控来打造具有特色的迭部县藏麻猪品牌,对于后续产业的发展有着长期的影响。首先,防控一些致死性高、传染性强的烈性传染病的传播,如非洲猪瘟、蓝耳病、猪流行性腹泻等。对于外来烈性传染病,需要当地检疫机构与养殖户协同努力,严格执行检疫制度,严防疫源地疫情的传入,并提供疫苗、药品、人员等方面的支持。其次,针对大肠杆菌等病原引起的腹泻、流行性感冒、皮肤病、寄生虫病等常见疾病,应保持环境清洁无污染、定期进行消毒,并确保饲养环境适合藏麻猪生长繁殖的需求。此外,对于已发病的个体及猪群,应及时诊断,区分疾病的严重程度,以便采取相应的防护措施,有效防止猪群间的交叉传染。

4.5 重视专业人才的引进与培养

藏麻猪养殖产业更好地发展,必须打造一支强大的高素质专业队伍,并将“科技兴农”作为藏麻猪养殖产业发展的主导战略^[30]。迭部县藏麻猪养殖存在的众多问题,很大程度上源于缺少专业的技术人员和科学的养殖理念。解决这一问题的关键在于专业人才的引进与培养,同时还要注重引进后人才梯队的建设与规模扩展。一方面,应充分结合和利用国家各类新型职业农民培训项目,每年针对具有一定养殖规模的养殖户开展养殖实用技术专业培训,通过理论学习和技术推广,逐步改变养殖户的传统养殖方式。另一方面,可通过与农业类院校定向合作,在大学开设企业定制班,使学生提前熟悉企业,从而更快适应并融入

企业。此外,可引进先进技术装备,应用互联网、物联网等新技术,提升藏麻猪养殖产业发展的效率和质量^[31]。

4.6 把控品质与拓宽市场

藏麻猪的品牌打造、产品销售及产业发展,皆以其独特的品质为基石。严格把控品质是开展其他工作的前提。品质把控的首要任务是种猪的选育与培育,需积极开展藏麻猪的良种选育,切实保护好迭部县藏麻猪的猪种资源。其次,要加强饲养管理,提高养殖户的认知水平,逐步转变其传统观念,确保饲养环境的绿色,在疫病防控方面,除必要的疫苗接种外,应尽量减少抗生素、激素及饲料添加剂等可能影响猪肉品质的药物使用。同时,必须对产品加工过程进行严格把控,在运输和屠宰过程中避免应激,对肉质严格质检,淘汰不合格的产品。这些措施可以保障藏麻猪肉的品质优良,从而实现对迭部县藏麻猪肉品牌的有效保护。

迭部县藏麻猪肉独特的品质与其特有的产地密切相关,因此,藏麻猪养殖产业的发展应把握好优质的自然资源,在扩大内需的驱动下,结合目前火热的旅游产业、电商平台产业,帮助迭部县藏麻猪产品走出去,让更多人了解其优良的品质,逐步接受其价格定位,最终使藏麻猪肉成为畅销品。

5 结束语

甘肃省迭部县曾被列为国家级贫困县,在国家产业扶持和当地人民的不懈努力下退出了贫困县阵列。然而,由于地理环境的限制,部分山区藏族牧民的经济状况仍面临较大挑战。藏麻猪作为迭部县的特色畜牧产业,符合当地经济发展需求,因此大力发展藏麻猪养殖产业对当地经济的发展,以及脱贫后的巩固有着重要意义。以专业所长助力基层养殖产业,是畜牧兽医工作者对科技兴农的诠释。通过调研,实时掌握迭部县藏麻猪基层养殖所面临的难题,反映基层困境,然后将科技下沉到基层,以科研之所得助力迭部县藏麻猪产业发展。

参考文献:

- [1] 杨姣姣,谢开会,王伟,等. 合作猪 *IFN- ϵ* 基因克隆及生物信息学分析[J]. 西北农业学报, 2020, 29

- (1): 11–20.
- [2] 牛小莹. 合作猪(藏麻猪)猪肉与其它良种猪猪肉食用品质与营养成分含量对比分析研究[J]. 畜禽业, 2008(11): 60–61.
- [3] 蒋志勇, 薛瑞林. 甘南藏麻猪的养殖现状及发展建议[J]. 猪业科学, 2023, 40(5): 120–123.
- [4] 毛毛. 迭部县林业病虫害发生原因及防治对策[J]. 南方农业, 2024, 18(16): 232–234.
- [5] 本刊编辑部. 岷县藏麻猪[J]. 甘肃畜牧兽医, 2021, 51(10): 80–82.
- [6] 九玛. 迭部县藏麻猪种质资源保护与利用[J]. 国外畜牧学(猪与禽), 2024, 44(2): 45–48.
- [7] 农村养殖网. 迭部藏麻猪产业有发展[EB/OL]. (2020–08–08)[2025–02–11]. <https://www.nongcun5.net/news/202008/084204.html>.
- [8] 迭部县人民政府. 迭部县 2023 年国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. (2024–05–06)[2025–02–11]. <http://www.tewo.gov.cn/info/1842/44196.htm>.
- [9] 迭部县农业农村局. 藏麻猪产业助力群众持续增收[EB/OL]. (2023–10–24)[2025–02–11]. <http://www.tewo.gov.cn/info/2088/39771.htm>.
- [10] 本刊综合. 高原山珍: 迭部藏麻猪[J]. 农产品市场, 2022(17): 56–57.
- [11] 马莉. 浅谈甘肃迭部县藏麻猪养殖优势[J]. 中国猪业, 2023, 18(4): 35–37.
- [12] 新华社. 国务院办公厅印发《关于稳定生猪生产促进转型升级的意见》[EB/OL]. (2019–09–10)[2024–09–30]. https://www.gov.cn/xinwen/2019-09/10/content_5428833.htm.
- [13] 刘雪, 徐琳娜. 合作猪种质资源保护利用现状、问题及对策[J]. 甘肃畜牧兽医, 2024, 54(3): 17–21.
- [14] 严肃才. 迭部县藏麻猪养殖现状调研报告[J]. 中国畜禽种业, 2020, 16(12): 11–12.
- [15] 陈宗芳, 李赛洋. 藏麻猪生殖道组织结构的研究[J]. 畜牧兽医杂志, 2021, 40(4): 22–26.
- [16] 景志忠, 房永祥, 陈国华, 等. 高原型实验小型猪——合作小型猪的培育与应用[J]. 甘肃畜牧兽医, 2021, 51(11): 5–14.
- [17] 张建明. 甘南州高原藏麻猪产业发展现状及对策[J]. 中兽医医药杂志, 2018, 37(4): 92–94.
- [18] 杨翠红. 藏麻猪腹泻病病因分析及防治[J]. 中国畜牧业, 2020(23): 70.
- [19] 袁军. 迭部县藏麻猪仔猪成活率的原因调查与分析[J]. 中国畜牧兽医文摘, 2017, 33(1): 84.
- [20] 张海峰, 余淑琴, 马永国, 等. 岷县藏麻猪种质资源保护现状与利用[J]. 猪业科学, 2024, 41(12): 109–111.
- [21] 李红霞, 乔德华, 王建连, 等. 甘南州现代生态农牧产业体系构建研究[J]. 寒旱农业科学, 2024, 3(12): 1079–1085.
- [22] 韦德占, 李瑞祥. 特色产业闯新路绿色发展势头强[N]. 甘南日报(汉文版), 2023–10–19(001).
- [23] 杨秀花. 迭部藏麻猪饲养管理技术要点[J]. 国外畜牧学(猪与禽), 2023, 43(1): 44–46.
- [24] 张珍, 翟丹云, 高晓辉. 地理标志产品迭部藏麻猪肉的标准制定及产业发展研究[J]. 甘肃畜牧兽医, 2020, 50(7): 23–26.
- [25] 筑梦. 小而精的典范: 高原“名猪”藏麻猪[J]. 新农业, 2016(12): 41–42.
- [26] XU Y Y, TIAN X X, CHEN L L, et al. The complete mitochondrial genome of Juema pig *Sus scrofa* (Suina: Suidae) from southern Gansu[J]. Mitochondrial DNA. Part A, DNA Mapping, Sequencing, and Analysis, 2016, 27(5): 3697–3698.
- [27] LIU P, SHAO Y, LIU C, et al. Special staining and protein expression of VEGF/EGFR and P₅₃/NF- κ B in cryptorchid tissue of Erhualian pigs[J]. Life (Basel), 2024, 14(1): 100.
- [28] 麻建萍. 藏麻猪养殖现状及发展建议[J]. 国外畜牧学(猪与禽), 2020, 40(1): 52–53.
- [29] 李润桦. 浅析合作猪的饲养管理重点[J]. 猪业科学, 2024, 41(2): 118–120.
- [30] 韦德占, 刘慧婷. 迭部: 打好特色产业牌奏响乡村振兴曲[N]. 甘南日报, 2022–05–18(006).
- [31] 王建连, 张邦林, 马啸云. 乡村生态振兴的甘肃实践及高质量发展探索[J]. 寒旱农业科学, 2024, 3(11): 994–1001.