DOI:10.13300/j.cnki.cn42-1648/s.2026.10.033

云南省元江县畜禽种业振兴路径探析

龚国安,王跃淞,方红艳,杨光友,刀永兴,李向关,白辉,周勇*
元江县养殖业发展服务中心,云南元江 653300

摘要 干热河谷拥有稀缺的特色畜禽种质资源,是区域种业振兴的重要物质基础。本文以云南省元江县为研究案例,系统分析县域畜禽种质资源现状。研究发现,热区畜禽种质优势独特,但当前畜禽种业发展仍存在种质保护体系不健全、标准化保种能力薄弱、种质退化与品种流失风险突出等问题。结合干热河谷区域发展实际,本文从种质普查建档、标准化繁育载体建设、政策扶持、人才技术赋能、全产业链升级等方面提出优化路径,以期实现地方种质资源有效保育与高效开发,为干热河谷区域畜禽种业提质发展、助力乡村产业振兴提供参考。

关键词 干热河谷;畜禽种质资源;畜禽种业;种业振兴

种业是农业现代化的基础,种源安全事关国家农业安全战略大局。我国《种业振兴行动方案》明确将农业种质资源保护列为首要任务,彰显了种质资源保护的核心战略价值[1]。云南省畜禽种质资源优势显著,地方家禽品种数量居全国第一,本土品种具备肉质佳、抗逆性强、适配性广等优势,多元化的种质资源为全省畜禽产业发展筑牢了基础[2]。元江县地处云南干热河谷核心区,独特的气候与地理环境孕育了一批热区畜禽种质资源,但本土畜禽种质退化、种群流失问题日益凸显。当前国内县域种业研究成果较多,但多偏向宏观或普通农业区域,针对干热河谷特色区域畜禽种业展开的系统性专题研究仍相对有限,难以精准适配元江县种质保护与产业发展的实际需求。基于此,本文以元江县为研究对象,结合实地调研与基层工作实践,梳理当地畜禽种业发展现状,剖析发展短板,借鉴同类地区先进发展经验提出优化对策,旨在为干热河谷县域畜禽种业振兴、乡村特色产业提质增效提供实践参考。

1 县域基本概况

1.1 自然地理条件

元江哈尼族彝族傣族自治县隶属于云南省玉溪市,地处云南省中南部干热河谷核心区域,辖区面积2 858 km^2,海拔跨度327～2 580 m,立体地形特征显著。县域年平均气温24.1 ℃,冬季平均气温20 ℃,年平均日照2 264 h,光热资源充沛,素有“天然温室”美誉。全县年均降水量770～2 400 mm,为畜禽养殖提供了温暖湿润的气候环境。河谷坝区旱季干旱少雨、夏季高温突出,形成独特干热生境,长期自然驯化孕育出耐热的特色畜禽种质,适配热区特色养殖发展条件。全县耕地面积190 km^2,林地面积1 833.33 km^2,天然草场面积280 km^2,草场资源丰富,适宜发展牛、羊等草食畜禽。境内水系密布,水资源充沛,整体形成“山地牧草—河谷渔业—坝区养殖”的立体农业发展格局。

1.2 县域农业产业发展现状

元江县依托干热河谷热区资源与中老铁路区位优势,打造“1+7+N”特色农业产业体系。2025年全县农林牧渔业总产值699 270万元,同比增速提升1.1百分点,产业抗风险能力持续增强。县域农业以种植业为核心支柱,产值619 222万元;林业、渔业及农林牧渔配套服务业同步稳步增长,同比分别增长9.2%、0.6%、12.4%,绿色种养与农业社会化服务稳步提质。畜牧业作为全县特色农业重点板块,对稳定畜禽产品供给、带动农户增收、推进

收稿日期:2026-06-23
作者简介:龚国安,男,1992年生,兽医师。*通信作者:周勇,男,1977年生,高级畜牧师。

乡村振兴具有重要作用，2025 年实现畜牧业产值 45 597 万元，是县域农业经济的重要组成部分[3]。

2　元江县畜禽种业发展现状

2.1　畜禽遗传资源禀赋

根据县域畜禽遗传资源普查结果，全县现存 6 个本土畜禽品种，种群总规模 16 404 头（只/匹），形成了类型丰富、特色突出的畜禽种质资源体系。其中，云岭山羊种群规模最大，共计 7 934 只，包含种公畜 449 只、能繁母畜 4 129 只，是当地养殖覆盖面最广、产业带动能力最强的主力品种；滇中牛现存栏 6 727 头，包含种公畜 917 头、能繁母畜 3 110 头，兼具役用与肉用价值，适配本地生产需求；滇南小耳猪种质优势突出，现存 1 223 头，种公畜 49 头、能繁母畜 290 头，肉质优良，对本地热区环境适应性强，种质开发潜力巨大。此外，县域保有滇东南水牛 403 头、云南驴 69 匹、梅花鹿 38 只，各品种均保有稳定繁育种群，为畜禽种业创新与持续发展提供了优质种源保障[4]。上述本土畜禽经干热河谷环境长期驯化，普遍具备耐热的种质特征。

2.2　养殖规模与产业格局

2025 年，元江县围绕生猪稳产、家禽扩量、牛羊提质推进现代绿色畜牧产业发展。全年畜牧业总产值 45 597 万元，占农林牧渔业总产值的 6.5%。生猪存栏 8.59 万头、出栏 11.26 万头；牛存栏 2.63 万头、出栏 1.82 万头；羊存栏 3.58 万只、出栏 2.92 万只；家禽存栏 66.38 万只、出栏 97.55 万只。全年肉类总产量 1.59 万 t、禽蛋产量 0.18 万 t，畜禽养殖已成为农户增收、助力乡村振兴的重要支柱[3]。

2.3　良种繁育与标准化养殖进展

依托传统养殖基础与热区饲草资源优势，元江县持续推进本土畜禽良种繁育与标准化养殖建设。全县重点保留培育滇中牛、云岭山羊、滇南小耳猪、滇东南水牛等优质本土畜禽品种，以种养循环模式为主，就地消纳天然牧草与农作物秸秆，降低养殖成本。先后实施云岭牛种群扩繁基地、云岭牛规模化养殖示范场建设等省、市级特色农业项目，为本土畜禽规模化育种、产业化发展积累实践经验。截至 2025 年，全县建有生猪标准化规模养殖场 63 个，20 头以上肉牛规模户 242 户、50 只以上肉羊规模户 165 户，畜禽水产养殖基地 362 个，规模化基地占比 19.35%，农民养殖合作社 22 个[3]。县域畜禽产业良种繁育体系不断完善，标准化、规模化养殖覆盖面持续扩大。

2.4　政策支持与技术服务现状

元江县落实国家、省、市畜种业振兴相关政策法规，结合县域实际编制种业振兴行动方案，明确种质资源保护责任主体，积极申报良种繁育、种质性状采集等项目，有序开展本土畜禽基础保种工作。同时持续优化种业营商环境，引进畜禽全链条产业项目，推动种业产业整体提质升级。强化技术培训与服务指导，每年围绕良种繁育开展技术培训与现场指导，服务基层农技人员 1 000 人次以上，着力强化基层技术服务队伍，有效破解农户养殖技术难题，全面提升县域畜禽科学化养殖与种质管护水平，为畜禽种业高质量发展提供坚实保障。

3　元江县畜禽种业发展存在的主要问题

3.1　种质资源禀赋优良，专项保护体系存在结构性短板

元江干热河谷立体气候孕育了 6 个本土特色畜禽品种，这些品种的种质资源禀赋优良，种群保有基础整体可观。但县域畜禽种业存在“重产业轻保护”的发展偏差，种质保护缺少常态化管护机制与稳定资金保障，导致保护体系存在突出结构性短板。相较于保护与开发体系相对成熟的元江鲤，本土畜禽尚未列入专项保护名录，缺少常态化监测、管护与保育机制。结合第三次全国畜禽遗传资源普查结果来看，随着市场养殖需求变化，外来畜禽品种引种规模持续扩大，农户为追求养殖效益普遍开展无序杂交，本土畜禽种质遭受遗传侵蚀，种群规模持续缩减。整体而言，县域种质资源保护工作滞后于畜牧产业发展速度，成为制约热区畜禽种质资源长效保育、种业可持续发展的核心制约因素[5]。

3.2　标准化保种体系缺失，本土种质退化问题加剧

目前元江县尚未建成标准化畜禽保种场、专业化良种繁育基地及种质基因库，无具备规模化繁育能力的市场主体，县域核心特色畜禽品种仅依靠偏远乡镇农户零散繁育维系种群存续。从养殖结构来看，县域养殖主体以散户为主，规模化标准化养

殖占比极低，全县生猪、肉牛散户养殖占比分别高达 99.53%、93.87%，规模化繁育体系严重缺失[3]。深层原因在于，基层畜牧技术推广导向存在偏差，工作重心长期侧重外来高产杂交品种的引进与推广，针对本土耐热品种的提纯复壮技术指导严重不足；同时，地方纯种繁育经济效益低，市场导向驱动养殖户开展杂交改良。小群体闭锁繁育叠加无序杂交双重影响，造成畜禽有效繁育群体持续缩减、种质纯度下降，本土优良性状不断退化、优质基因严重混杂[6]。种质退化会随繁育世代累积持续加剧，后期种质修复难度显著提升，本土种源面临不可逆的退化危机。

3.3 养殖模式高度零散，特色品种流失风险突出

滇南小耳猪（洼垭类群）是元江干热河谷适配性极强的特色本土品种，以粗粮、野菜等传统模式饲养，肉质风味独特，洼垭火腿等加工产品市场认可度高，但该品种缺乏专项保护资金与定向扶持政策，受山区地形条件制约，规模化发展难度较大。现阶段该品种完全依靠农户零散自养维系，农户单户存栏仅 3～9 头，养殖布局分散、饲养标准不统一，进一步加剧品种性状退化与纯种存栏流失风险。除滇南小耳猪外，云岭山羊、滇中牛等其余本土畜禽品种均以散户散养为主要模式，无规范管护体系，种质资源保护近乎空白，县域特色畜禽种质资源流失风险居高不下。

3.4 资金、技术、人才保障不足，种质保护工作被动滞后

县域畜牧专项经费专项主要投向产业建设、疫病防控与新品种推广，未设立本土特色畜禽种质资源普查、性状鉴定、提纯复壮、种质保育的专项经费与扶持政策。基层畜牧工作重心偏向短期产业增效，种质资源保护未纳入常态化工作范畴，致使保护工作长期处于被动、无序状态。同时，县域内缺少畜禽遗传育种、种质资源鉴定方向的专业技术人才，技术支撑力量薄弱，成为制约本土畜禽保种工作纵深推进的突出瓶颈。

3.5 产业化层次偏低，资源优势难以转化为经济优势

元江县拥有稀缺的干热河谷特色畜禽种质资源，但种质资源开发利用层次整体偏低，资源优势未能有效转化为经济优势。当前县域畜禽产业仍处于散户养殖、本地小众流通的初级发展阶段，产业链条短，产品附加值低，畜禽产品多以活体、生鲜形式销售，精深加工企业缺口较大。县域仅有 1 家市级以上龙头企业参与畜禽产业开发，经营主体带动能力有限，尚未形成“优质优价”的市场发展格局，产业内生动力不足。叠加畜禽市场价格波动、养殖成本上涨、外销渠道不畅等因素，部分养殖户选择主动压缩存栏规模。2025 年，全县畜牧业产值占农林牧渔业总产值的比重仅 6.5%，产业拉动作用有限，种质资源潜力未能充分释放[5]。

4 元江县畜禽种业振兴发展对策

4.1 开展全域种质资源普查建档，补齐专项保护体系短板

严格对标国家、省级畜禽遗传资源普查标准，对全县 6 个本土畜禽品种开展全域精细化摸排，重点覆盖各品种核心养殖区域。系统核查各类畜禽种群数量、分布结构、养殖现状及优良热区性状，采集遗传样本，摸清种质资源底数、纯度与濒危情况，重点排查本土品种无序杂交、基因混杂问题。依托普查成果，推动本土特色畜禽纳入县级专项保护名录，填补本土畜禽无官方保护名录的空白。构建“普查建档+名录认定+动态管护”的保护机制，筑牢干热河谷本土畜禽种质保护根基，防范种质资源流失。

4.2 建设标准化保种繁育载体，遏制本土种质退化加剧

立足干热河谷适宜耐热畜禽繁育的生态优势，搭建专业化保种繁育体系，从根本扭转种质不可逆退化态势。聚焦滇中牛、云岭山羊、滇南小耳猪（洼垭类群）等核心品种，在重点乡镇布局建设标准化保种场、良种繁育基地，补齐种质保存、提纯复壮硬件短板，改变种群完全依靠农户零散饲养的现状。借鉴元江鲤保种繁育成熟经验，推动本土畜禽保种由民间散养向科学化保种转型。积极培育规模化养殖主体，扶持本地养殖大户、专业合作社转型升级，打造养殖示范村，规范盲目引种与无序杂交行为。组建纯种核心繁育群体，开展定向选育，修复退化种质，稳固热区畜禽优良遗传性状。

4.3 健全政策扶持机制，防范地方品种流失风险

坚持保以致用、以用促保的发展原则，重点将滇南小耳猪（洼垭类群）列为县域畜禽种质保护与特色产业开发核心品种。针对其缺少专项政策、规模化主体不足的现实，出台本土畜禽保育专项政策，设立

保种专项资金，吸纳社会资本参与种质保护，落实养殖补贴、信贷支持等配套举措[7]。推广“合作社+标准化管护”发展模式，整合零散养殖户资源，统一原生态饲喂、疫病防控和种群提纯技术规范，构建规范化保育体系。通过政策托底、主体集聚、标准管控，有效防范热区特色畜禽品种种质退化与种群流失风险，实现种质资源长效保护与有序开发。

4.4　优化资源配置与技术人才保障，夯实种质保护根基

整合各级畜牧产业发展专项资金，优先保障本土畜禽普查、保种提纯、种群动态监测工作，出台本土种质专项扶持细则，明确各类保种主体补贴标准，补齐种质保护资金与政策短板。优化基层农技岗位职能，将本土畜禽保育纳入常态化工作，扭转重产业、轻保护的工作偏向。依托县域现有科研平台，深化产学研协作，精准引进畜禽育种、种质资源鉴定专业技术人才，组建专项技术团队，围绕本土畜禽种质修复、品种优化开展技术攻关，借鉴本地水产种质科研转化成熟经验，落地适配性畜禽育种技术，全方位激活县域畜禽种质保护与种业发展内生动力[8]。

4.5　延伸全链条产业化体系，推动资源优势转化为经济优势

对标元江鲤成熟的全链条产业化发展模式，构建本土畜禽一体化发展体系，补齐精深加工短板。依托本地农产品产业园，采取招商引资与本土企业培育相结合，开发畜禽加工产品，延伸产业链条。加快品牌培育建设，积极申报地方畜禽品种地理标志、绿色食品、名特优新农产品认证，打造干热河谷特色畜禽区域品牌，提升产品市场溢价能力[9]。扶持市级龙头企业提质扩容，推广“龙头企业+合作社+农户”利益联结模式，借助电商平台拓宽销售渠道。推动畜禽产业与热区乡村文旅融合，打造特色体验业态。通过全产业链条提质升级，增加牧业产值，推动元江畜禽种质资源优势切实转化为县域畜牧产业发展优势。

5　结　语

元江县本土畜禽种质资源禀赋突出，畜禽养殖具备一定产业基础，配套扶持政策与基层农技服务体系持续完善。推进元江县畜禽种业振兴，应以种质资源保护为根基、开发利用为核心、产业升级为抓手，落实全域种质资源普查建档、标准化繁育基地建设、强化政策要素保障、健全长效保护机制，打通保种—扩繁—加工—销售全产业链。深度挖掘本土种质资源经济价值，实现种质保育与开发协同发展，推动畜牧业提质增效，夯实乡村振兴产业支撑。受调研条件限制，本文主要基于县域统计资料与实地调研开展分析，缺乏对地方畜禽种质遗传多样性、热区优良性状的定量研究。后续可围绕本土畜禽生产性能测定、保种模式试点效果跟踪等方向开展进一步研究，为干热河谷地区畜禽种质资源保护利用提供更加细化的实践依据。

参 考 文 献

[1] 新华社.习近平主持召开中央全面深化改革委员会第二十次会议强调统筹指导构建新发展格局推进种业振兴推动青藏高原生态环境保护和可持续发展[EB/OL].(2021-07-09)[2026-06-23]. http://www. xinhuanet. com/2021-07/09/c_1127640160.htm.

[2] 刘宇.云南家禽种质资源开发蓄势待发[J].致富天地，2021(12)：18-20.

[3] 元江县政府信息公开网.元江哈尼族彝族傣族自治县国民经济和社会发展统计公报[EB/OL](2026-06-05)[2026-06-23]. https://www. yjx. gov. cn/yjxzfxxgk/tzgg10619/20260605/1665736.html.

[4] 郝家宏，李鸿俊.玉溪市第三次畜禽遗传资源普查材料汇编(2021—2023)[M].玉溪：玉溪市畜牧渔业发展服务中心，2024：54-55.

[5] 李业芳，苏艳芳，王晶，等.我国畜禽种质资源保护现状与展望[J].中国工程科学，2025，27(5)：165-179.

[6] 龙熙，陈力，吴平先，等.合川黑猪保种群遗传结构及选择信号分析[J].畜牧兽医学报，2023，54(5)：1854-1867.

[7] 杨玉松，李庆亮，和术良，等.兰坪长毛山羊保护利用现状与优化策略[J].养殖与饲料，2026，25(5)：149-152.

[8] 杨玉莹，何珊珊，王玉斌.中国畜禽遗传资源保护的现状、困境与出路[J].农学学报，2024，14(8)：44-48.

[9] 苗永旺，林钟毅.中国“土鸡”产业的现代化转型：概念演变、多维价值与协同治理[J].云南农业大学学报(社会科学版)，2026，20(3)：105-114.

【责任编辑：严冬梅】