

藏北高原草畜平衡现状、关键影响因素与 应对策略研究 ——以那曲市和阿里地区为例

张 钰^{1,2*}, 张海武², 王小川², 孙盛楠¹

(1. 扬州大学动物科学与技术学院, 江苏扬州 225009; 2. 西藏自治区林业和草原局, 西藏拉萨 850000)

摘 要: 藏北高原是青藏高原生态屏障的核心, 其草畜平衡状态直接关系到区域生态安全与牧区可持续发展。本研究聚焦于藏北高原那曲市与阿里地区, 揭示其草畜平衡问题存在显著的空间异质性。那曲市整体处于超载状态(草畜平衡指数 20.87%), 且班戈、色尼等县长期超载; 阿里地区虽总体平衡, 但措勤、普兰等县仍存在局部超载。这种区域差异是自然条件(水热分布不均)、生物特性(畜种结构)与人为活动(放牧管理、政策执行)等因素交互作用的结果。本研究提出差异化治理策略: 那曲市重点推行“免耕补播+围栏封育”以快速恢复退化草地; 阿里地区则着力发展耐旱人工草地与优化放牧制度。同时, 构建“天空地一体化”智能监测网络, 创新“碳汇补偿+生态牧场”产业模式。本研究旨在为藏北高原提供精准的草畜平衡调控方案, 对维护高寒生态系统稳定、促进牧区人与自然和谐共生具有重要的实践价值。

关键词: 藏北高原; 草畜平衡; 影响因素; 解决策略

中图分类号: S8-1

文献标识码: A

DOI 编号: 10.19556/j.0258-7033.20250305-08

藏北高原是青藏高原的重要组成部分, 因独特的地理位置和生态环境特征, 常被视为“世界屋脊”和“地球第三极”的典型代表, 其草原生态系统在全球生态格局中占据着极为重要的地位。近年来, 由于气候变化、过度放牧以及人类活动的增加, 藏北高原面临着草地生态系统退化、生物多样性减少等诸多挑战。草畜平衡问题已成为制约区域可持续发展的关键因素。草畜平衡是指在一定时间内, 草地生态系统能够承载的牲畜数量与草地生产力之间的动态平衡。联合国粮农组织(FAO)在其草地管理和畜牧业发展报告中多次强调, 草地资源的可持续利用和草畜平衡管理对解决草地资源过度利用与生态环境保护之间的矛盾至关重要^[1]。

收稿日期: 2025-03-05; 修回日期: 2025-10-09

资助项目: 西藏自治区核定优化草地载畜量(169001); 三江源区高寒草地生态教育部重点实验室开放基金课题(2023SJYKF02)

作者简介: 张钰(1985-), 女, 江苏南通人, 教授, 主要从事草畜平衡和草原生态修复治理研究, E-mail: yuzhang@yzu.edu.cn

* 通信作者

国内外在草畜平衡研究方面已取得一定进展, 澳大利亚和新西兰通过精准评估草地生产力和动态放牧管理, 实现了草地资源的高效利用与生态保护^[2-3]; 美国和欧洲也在草地生态保护和可持续管理方面积累了丰富经验^[4-5]。国内在青藏高原草地生态系统的脆弱性及其对气候变化和人类活动的响应等方面进行了深入研究^[6-7]。然而, 青藏高原幅员辽阔, 其内部不同区域的草畜平衡主导因素与表现形态存在显著差异。以往研究多从全域尺度探讨草畜平衡问题, 缺乏对次级区域精细化问题的深入剖析。藏北高原的那曲市与阿里地区虽同属高寒牧区, 但由于自然、生物和人为因素的影响, 两者草畜平衡状态迥异: 那曲市人口相对密集, 放牧压力大, 超载问题突出; 阿里地区地广人稀, 整体平衡但局部脆弱。这种差异决定了“一刀切”的治理策略难以奏效。因此, 本研究以藏北高原的那曲市和阿里地区为例, 通过分析两地区草地资源禀赋、载畜量现状及驱动因素的差异, 揭示藏北高原草畜平衡问题的本质与区域特性, 进而提出更具针对性和可操作性的分区协同治理策略, 以期为高寒牧区生态保护与畜牧业高质量发展提供科学依据。

1 藏北高原草地资源概况

1.1 草原植被状况

1.1.1 植被覆盖度与生物量 藏北高原的那曲市与阿里地区位于青藏高原的核心区域,平均海拔超过 4 500 m,属于典型的高寒干旱气候区。该地区草地资源丰富,总面积广阔,根据 2022 年草原综合监测数据,那曲市和阿里地区草地面积为 2 989.18 万 hm^2 和 2 485.21 万 hm^2 ,占西藏自治区草地面积的 68.38%,其中,那曲市天然牧草地占比 75.10%,阿里地区天然牧草地占比 95.93%。此外,该地区草地类型多样,主要包括高寒草甸类、高寒草原类、高寒荒漠类等,受降水和海拔因素影响,自东南向西北呈现出明显的地带性分异。在东南部的那曲市,年均降水量介于 200 mm 和 400 mm 之间,水热条件相对较好,高寒草甸和高寒草原分布广泛,建群种包括紫花针茅(*Stipa purpurea*)、羊茅(*Festuca ovina*)等;草原植被综合覆盖度为 50.74%,在较好的区域可达 70%~80%,湖盆河谷区域鲜草产量能达到每公顷 7 500~15 000 kg,是传统冬季牧场。而西北部的阿里地区,年均降水量不足 100 mm,植被类型逐渐过渡为高寒荒漠草原和高寒荒漠,植被综合覆盖度仅为 32.62%,生物量显著减少,部分地区鲜草产量每公顷仅 300 kg 左右。高寒生态系统具有显著的脆弱性,植被的生长期主要集中在 7—9 月,土壤类型主要为高山草原土和荒漠草原土,钙积层发育明显,冻融侵蚀和风蚀作用频繁,尽管天然草场生产力较低,但它们是藏羚羊、野牦牛等珍稀物种的栖息地,具有不可替代的生态功能。

1.1.2 退化草原的分布与程度 藏北高原的草原退化问题非常突出,呈现出“范围广、程度深、驱动因素复杂”的特点。主要集中在那曲市东部及阿里地区北部的高寒草甸与高寒草原带。根据《西藏自治区 2023 年草原健康和退化评估报告》,那曲市健康草地面积占比 38.41%,阿里地区健康草地面积占比 31.47%,草地健康状况整体不容乐观。那曲市退化草原面积占比 25.57%,阿里地区退化草原面积占比超过 18.86%,其中那曲市北部和阿里地区西部是中、重度退化的重点区域。该区域生态系统受长期过度放牧、非法开采及高寒气候影响,退化尤为严重,部分区域草场生产力丧失,形成“黑土滩”裸露地块,那曲市和阿里地区黑土滩型

草地面积分别为 21.98 万 hm^2 和 7.07 万 hm^2 ,占全区黑土滩型草地面积的 51.99%。研究显示,过度放牧是核心诱因,放牧导致土壤微生物群落改变(如 *Gaiella* 菌增殖),加速有机质分解与碳损失,形成“退化-碳释放”正反馈循环^[8]。此外,气候变化加剧了干旱与冻融侵蚀,进一步削弱了草原恢复能力。

2 藏北高原草地载畜量和草畜平衡现状

草地的理论载畜量是单位面积草地在特定条件下能承载的牲畜数量上限,通过可食牧草年产量、放牧利用率和标准羊单位年均牧草需求量计算得出。实际载畜量是某一地区草地在一定时间内实际承载的牲畜数量,以羊单位(Sheep Unit, SU)衡量,计算公式为:实际载畜量=(存栏牲畜数量×存栏羊单位折算系数+出栏牲畜数量×出栏羊单位折算系数)。对比两者可评估草场利用强度及生态风险。

为揭示藏北高原草畜平衡问题的长期态势,本研究整合了 2011—2012 年度的历史数据与最新核算结果进行对比分析。根据《西藏自治区第三轮草原生态保护补助奖励政策实施方案(2021—2025 年)》,并结合 2023 年禁牧区调整后的数据核算,那曲市和阿里地区理论载畜量分别为 1 125.72 万 SU 和 242.31 万 SU;根据 2024 年农业农村部门统计,两地实际载畜量分别为 1 360.63 万 SU 和 237.09 万 SU。与此相对照,2011—2012 年度数据显示,那曲市实际存栏数为 1 163 万 SU,理论载畜量为 893.59 万 SU,草畜平衡指数高达 30.15%;阿里地区当时实际存栏数为 308 万 SU,理论载畜量为 390.99 万 SU,处于平衡状态。上述数据表明,藏北高原的草畜平衡问题呈现出显著的时空惯性。那曲市整体处于超载状态(当前草畜平衡指数 20.87%),与十余年前(30.15%)相比,超载问题虽数值上有所缓解,但持续超载的格局并未发生根本转变,且班戈、色尼等县长期超载;阿里地区虽总体保持平衡,但措勤、普兰等县仍存在局部超载(图 1)。这种长期存在的区域差异格局表明,草畜平衡问题(尤其在那曲市)是一个深层的结构性难题,而非短期波动现象。

3 藏北高原草畜平衡关键因素分析

3.1 自然因素

3.1.1 气候条件对草原生产力的影响 气候条件(温度、

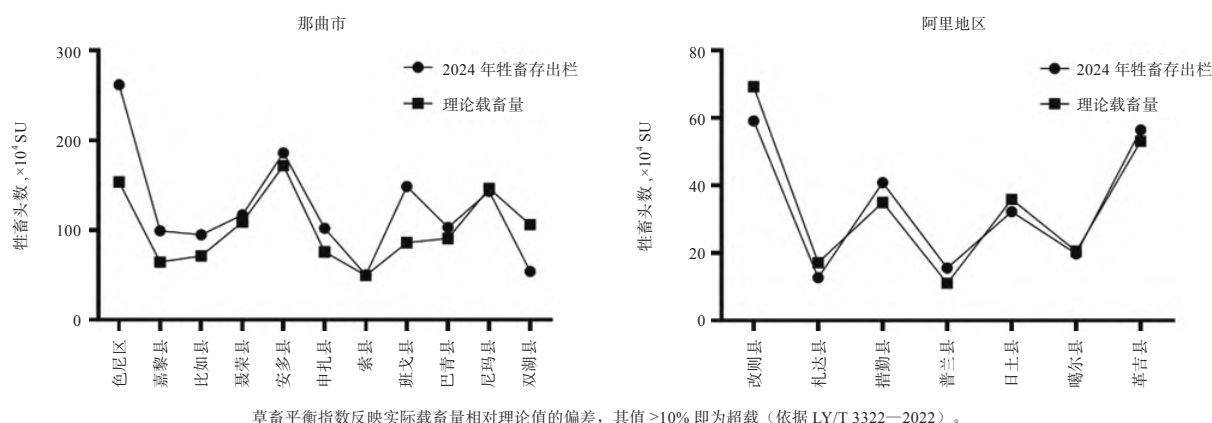


图1 藏北高原那曲市与阿里地区载畜量情况

降水)是影响藏北高原草原生产力的重要因素。近40年来,藏北高原呈现出暖湿化趋势,气温升高和降水增加为草原植被生长提供了更适宜的环境,草地净初级生产力(NPP)呈现显著的线性增加趋势。然而,这种变化在空间上存在显著差异,其中那曲市东南部(如比如县、嘉黎县)水热条件优越,NPP值较高($>600 \text{ gC/m}^2\cdot\text{a}$),而阿里地区西北部(如改则县、措勤县)受高寒干旱环境限制,NPP值较低($<200 \text{ gC/m}^2\cdot\text{a}$)^[9]。研究表明,温度对NPP的影响显著高于降水,低温少雨是导致西边地区草地NPP减少的主要原因^[10]。

3.1.2 地形地貌对草原植被和畜种分布的影响 藏北高原地形复杂,包括高山、高原、盆地和河谷等多种类型。海拔是影响草原生产力的核心地形因子,高海拔区域的氧气分压和二氧化碳浓度变化显著影响植物光合效率。高寒草甸主要分布在水热条件优越的东南部(那曲的比如县、嘉黎县等),支撑了牦牛等耐寒畜种的高密度放牧;而高寒草原分布在气候干燥的北部和西部(阿里地区改则县、措勤县等),更适合藏羊等耐旱畜种^[9]。地形地貌还影响草原的水文条件和土壤特性,进而影响草原的生态功能和畜种的适应性。

3.2 生物因素

3.2.1 植被多样性与生产力的关系 植被多样性通过生态位互补效应提升群落资源利用效率,从而增强草原生产力。在藏北高原高寒草甸中,物种丰富度与地上生物量呈显著正相关,尤其是在湿润区域,多物种共存可提高光能利用效率,促进生物量积累^[11]。然而,植物多样性对生产力的影响并非线性,而是受空间尺度、群落类型和退化阶段的共同调控。在高寒草甸退化过程中,物种丰富度和Shannon指数等多样性指标随退化程度加

剧呈现“先升后降”的单峰曲线,而地上生产力的下降主要与原生优势种(如莎草科植物)的盖度降低直接相关^[12]。此外,植物群落结构的变化,超载放牧引发植被逆向演替,禾本科与豆科植物比例失衡,毒杂草占比上升会进一步削弱草地的营养供给能力,影响草畜平衡^[13]。

3.2.2 畜种特性与草原利用效率 藏羊和牦牛的采食习性、营养需求及季节性代谢差异显著影响草场承载能力。牦牛偏好高秆禾草(如垂穗披碱草),而藏羊喜食低矮杂草类(如矮生嵩草),两者组合可实现草场垂直空间的分层利用,使牧草利用率提升20%~30%^[14]。牦牛因耐寒性强且采食范围广(包括低质粗饲料)对草场压力的适应性更强,但其繁殖周期长(能繁母牦牛占比低)限制了种群更新效率。相比之下,藏羊在冷季低温下的维持代谢能需求增加22%,妊娠后期(特别是围产期)母羊的能量需求进一步升高,加剧了草畜能量失衡^[15]。此外,畜群年龄结构优化显著影响草场压力:能繁母牦牛比例低于30%时,繁殖率下降18%,而老龄畜占比超过20%会导致草场退化速率增加12%^[16]。

3.3 人为因素

3.3.1 放牧强度与方式 放牧强度与方式是影响草畜平衡的重要人为因素。在藏北高原,由于人口增长和畜牧业扩张,放牧强度显著上升,导致草地压力增大,超载过牧问题凸显。例如,那曲地区暖季草地超载42%,冷季超载更是高达160%^[17]。季节性放牧进一步加剧草场压力的不均衡分布:夏季草场短时间内超载,牧草被过度啃食,生长受阻;冬季则因草场资源匮乏,牲畜饲料短缺,形成恶性循环。此外,传统的游牧方式依赖自然条件,缺乏科学管理和规划,牧民随意迁徙放牧,导致草场利用效率低下,草场不均衡利用和过度践踏问题频

发,进一步恶化了草畜平衡状况。Liu等^[18]研究显示,2000—2019年青藏高原9.5%的草地退化,局部过度放牧是主因。超载放牧致使草原植被覆盖率和生物量下降,生态系统稳定性受损。相关研究还表明,高寒草原和高寒草甸在退化过程中,土壤有机碳和总氮显著减少,土壤容重增加,持水能力降低,严重影响草原生产力^[19]。

3.3.2 畜牧业生产技术与管理水平 藏北高原畜牧业生产技术与管理水平对草畜平衡影响显著。藏北地区草场改良与建设技术不足,围栏封育和补播改良研究匮乏,且实施改良措施需大量人力、物力和财力,恢复改良难度大。人工饲草种植与储备不足,牧民虽逐步接受圈窝种草,但缺乏科学种草技术,种子结构单一,多为单播,播前准备和田间管理不到位^[17]。畜牧养殖技术落后,靠天养畜、惜杀惜卖的传统观念导致牲畜出栏率低,畜产品产量低。据调查,藏区牦牛平均出栏率仅为15%,远低于全国平均水平^[20]。这不仅影响了畜牧业的经济效益,还制约了其可持续发展,并进一步加剧了草畜矛盾。尽管天然草原生态保护补助奖励政策持续推进,但那曲市和阿里地区草畜平衡补助仅37.5元/hm²,难以调动牧民积极性。《西藏自治区草畜平衡管理办法(试行)》多年未修订,缺少禁牧和监管责任规定,缺乏县级草原监管机构,草原监管力量严重不足,导致草畜平衡制度难以有效落实^[21]。

4 藏北高原草畜平衡的应对策略

4.1 生态保护与修复策略

4.1.1 草原植被恢复技术与措施 针对藏北高原不同退化程度的草地,应采取差异化治理策略。对于极度退化草地(如“黑土滩”),需研发高效的人工草地建植技术,筛选耐寒、耐旱的牧草品种(如垂穗披碱草、多叶老芒麦),结合土壤改良技术提升土壤肥力。那曲市可推广“免耕补播+封育禁牧”技术,如马玉寿团队的黑土滩治理技术,已在班戈县、色尼区等地取得显著成效,植被盖度提升15%以上^[22]。研究表明,人工草地生产力约为天然草地的10倍,建立约10%的人工草地,可使90%的天然草地恢复生态功能^[23]。对于轻度和中度退化草地,需优化围栏封育和补播技术,结合动态监测数据,科学调整封育周期和补播密度^[17]。此外,应探索基于生态位理论的植被配置模式,引入豆科植物与禾本科牧草混播技术,提升草地群落稳定性。而对于生态

本底脆弱、以平衡为主的阿里地区则应优先发展耐旱人工草地,同时探索“冬圈夏草”模式,缓解冷季饲草短缺。

4.1.2 生态保护区建设与管理 完善国家公园和自然保护区管理体系,强化生态保护红线约束,确保重要生态功能区和脆弱区得到有效保护。引入智能化监测技术(如高分辨率卫星遥感、无人机航测和地面传感器网络),构建“天空地一体化”监测体系,实现对植被盖度、生物量和土壤质量的实时监控。例如,那曲市色尼区通过无人机喷药灭杀草原毛虫(灭杀率80%),阿里地区羌塘自然保护区布设招鹰架控制鼠兔危害^[22]。深化生态保护补偿机制,探索多元化补偿方式,如碳汇交易和生态产品价值实现机制。2023年以来阿里地区 and 那曲市相继推行“碳汇交易”试点,牧民可以通过禁牧草场获得补偿。此外,需加强跨区域协作,建立青藏高原生态保护联盟,统筹协调各省区的保护行动,形成合力推动生态恢复与可持续发展。

4.2 畜牧业可持续发展策略

4.2.1 合理调整畜群结构与规模 畜群结构的优化是减轻草地压力的关键。可通过科学建模和数据分析,动态调整能繁母畜、育肥畜和后备畜的比例,提高畜群生产效率。研究表明,无论是牦牛还是藏羊,其雌性的比例都应在70%以上,适龄母畜应该维持在45%~50%,有利于青藏高原高寒草甸可持续利用^[24]。同时,需结合草地承载力和气候变化趋势,科学核定载畜量,避免超载放牧。在那曲市应推广集约化饲养模式,缩短家畜饲养周期,提高出栏率。研究表明,牦牛犊当年出栏或者18个月龄出栏,育成牦牛应在3.5岁前出栏;羔羊的出栏时间为断奶后至6月龄期间。种公牛的年龄以2~6岁为宜,不超过8岁,母牛一般不超过15岁;种公羊一般不超过6岁,母羊一般不超过8岁,可减少牧业生产对草原的消耗^[24]。

4.2.2 推广科学的放牧方式与技术 科学的放牧方式是实现草畜平衡的核心。在那曲市,推行划区轮牧和季节性休牧是遏制草地持续退化的关键管理手段,必须根据草地生长周期强制执行,以促进植被恢复。在阿里地区,实施划区轮牧则更侧重于优化资源利用,防止局部过牧。研究表明,划区轮牧较常牧区显著增加了植被的高度、盖度、植被多样性以及地上生物量^[25]。同时,应加强补饲技术的研发与推广,在冬春季节为牲畜提供优质饲料(如青贮饲料和精饲料),提高抗灾能力和生产性能。

此外,需探索智能化放牧管理模式,如利用 GPS 定位和物联网技术实时监控牲畜活动,优化放牧路径,减少对草地的破坏;推广智能化饲养管理技术(如无人机监测和智能饲喂系统),提高生产效率和管理水平。

4.2.3 发展生态畜牧业模式 加强生态畜牧业示范区建设,在那曲市推广“企业+合作社+基地+农牧民”模式,通过种植优质饲草、发展舍饲养殖和加工高附加值畜产品,减轻草地压力。如:那曲市色尼区嘎尔德基地通过“草场入股+集中养殖”,实现生态保护与牧民增收双赢;嘉黎县措多乡成立多村联合社,形成“饲草种植-加工-销售”产业链,发展绿色生态畜牧业,促进牧民增收致富。还可加强电力等清洁能源的普及,借鉴青海海晏县“草-畜-粪-草”模式,提升土壤有机质含量。阿里地区则可更侧重于绿色品牌建设,打造具有地域特色的畜产品。

4.3 政策与管理创新策略 建议修订《草原法》和《环境保护法》,明确草畜平衡的具体标准和实施路径,加大对超载放牧等行为的法律约束^[21]。西藏自治区可修订相关条例,细化生态保护红线管理要求,明确政府职责与考核机制,推广碳汇交易、试点草场承包经营权流转和生态补偿政策激励牧民参与生态保护。此外,可利用现代科技手段,如无人机、卫星遥感和大数据分析,构建草原资源利用实时监控系統,提升执法效率,完善行政执法监督制度,组建专业化执法队伍,建立“草原执法大数据平台”,精准打击非法开垦、超载放牧等行为,并加强跨部门协作,形成联合执法机制。此外,还可举办环保宣传和培训活动,建立“生态保护教育示范基地”,开展实地培训和体验活动,提升农牧民的生态保护意识和参与感。同时建立激励机制,鼓励农牧民积极参与生态保护,加强社区参与,建立牧民合作社和生态保护志愿者队伍,形成全社会共同参与的良好氛围,推动草畜平衡目标的实现。

5 结论与展望

草畜平衡是青藏高原生态平衡的重要内容,是实现青藏高原生态可持续发展与畜牧业健康协调发展的关键。本文系统分析了影响藏北高原那曲市和阿里地区草畜平衡的自然、生物和人为因素,并据此提出差异化的生态保护与畜牧业发展策略。为了引导区域载畜管理从当前的“失衡”或“低水平平衡”状态,向“生态与生产高水平协同”的理想状态演进,未来应加强监测与管

理,借助大数据和人工智能提高草畜平衡管理的科学性和精准性。同时,需推动政府、科研机构、企业及农牧民等多方协同,共同促进草原生态与畜牧业的协调可持续发展。本研究为破解高寒牧区保护与发展的矛盾提供了科学路径,对促进区域可持续发展具有重要实践价值。

参考文献:

- [1] 联合国粮食及农业组织. 全球草原土壤碳评估报告 [EB/OL]. (2023-02-14) [2025-02-25]. <https://openknowledge.fao.org/items/29349846-3fec-4623-b5bc-0984a860ec43>.
- [2] McDonald S E, Badgery W, Clarendon S, et al. Grazing management for soil carbon in Australia: A review[J]. J Environ Manag, 2023, 347:119146.
- [3] Lawrence-Smith E J, Curtin D, Beare M H, et al. Full inversion tillage during pasture renewal to increase soil carbon storage: New Zealand as a case study[J]. Glob Change Biol, 2021, 27(10): 1998-2010.
- [4] Rouquette M. 109 Invited Talk: Grazing management and stocking strategy decisions for pasture-beef systems: experimental confirmation vs testimonials and perceptions[J]. J Anim Sci, 2023, 101 (Supplement_1): 50-51.
- [5] Jan B, Boke-Olén Niklas, Stefan O, et al. Implications of accounting for management intensity on carbon and nitrogen balances of European grasslands[J]. PLoS One, 2018, 13(8): e0201058.
- [6] Chang J, Ciais P, Gasser T, et al. Climate warming from managed grasslands cancels the cooling effect of carbon sinks in sparsely grazed and natural grasslands[J]. Nat Commun, 2021, 12(1): 118.
- [7] Qiu A Z, Huai C, Chang H P, et al. An early warning signal for grassland degradation on the Qinghai-Tibetan Plateau[J]. Nat Commun, 2023, 14(1): 6406.
- [8] Wei L, Wang Y L, Li N, et al. Bacteria-like Gaiella accelerate soil carbon loss by decomposing organic matter of grazing soils in Alpine Meadows on the Qinghai-Tibet Plateau[J]. Microb Ecol, 2024, 87(1): 104.
- [9] 徐士博, 张美玲. 1978—2020 年青藏高原草地净初级生产力时空演变分析 [J]. 冰川冻土, 2024, 46(3): 1028-1042.
- [10] 徐士博, 张美玲, 宿茂鑫. 未来气候情景下青藏高原草地净初级生产力时空演变特征 [J]. 水土保持研究, 2024, 31(2): 190-201.
- [11] Yun H, Ciais P, Zhu Q, et al. Changes in above-versus belowground biomass distribution in permafrost regions in response to climate warming[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2024, 121(25): e2314036121.
- [12] 牛亚平, 高晓霞, 姚世庭, 等. 高寒草地退化过程中植物多样性和功能群组成与地上生产力的关系 [J]. 植物生态学报, 2025, 49(1): 83-92.
- [13] 刘梦雪. 青藏高原亚高寒草甸植物群落物种多样性和生产力关系的研究 [D]. 兰州: 兰州大学, 2010.
- [14] 闫琦. 青藏高原典型牧区畜群结构及载畜量研究 [D]. 兰州: 兰州大学, 2019.

中国肉鸭出口竞争力及其影响因素研究

杨璇¹, 唐雅慧¹, 李菲², 李逸波^{1*}

(1. 河北农业大学经济管理学院, 河北保定 071000; 2. 河北省畜牧总站, 河北石家庄 050000)

摘要: 中国是全球最大的肉鸭生产国, 肉鸭出口对农业经济及国际贸易具有重要影响。为了扩大中国肉鸭的出口优势, 本文在对肉鸭出口现状进行分析的基础上, 利用国际市场占有率、贸易竞争力指数和显示性比较优势指数对中国及其他5个肉鸭主产国的竞争力进行测算, 并建立恒定市场份额模型(CMS模型)对中国肉鸭出口波动的影响因素进行分析。结果表明: 中国肉鸭出口市场较为集中, 主要分布在亚洲; 出口竞争力偏低, 有待进一步提升; 竞争力效应是影响中国肉鸭出口的主导因素。因此, 建议进行科学生产, 提升国际竞争力; 优化出口结构, 延长产业链条; 开拓多元化市场, 提升出口韧性, 进一步促进我国肉鸭出口。

关键词: 中国肉鸭; 竞争力; CMS模型; 影响因素

中图分类号: F326.3

文献标识码: A

DOI 编号: 10.19556/j.0258-7033.20250519-04

中国是世界第一肉鸭生产与消费大国, 在国内外市场均占据十分重要的地位^[1]。从生产端来看, 据对全国23个水禽主产省(市、区)水禽生产情况的调查统计, 2024年全国水禽出栏量超过50亿只, 产肉量超过1 200万t, 总产值超过2 300亿元, 较2023年增加

5.2%; 从消费端来看, 我国肉鸭消费约占禽肉消费总量的1/3, 人均消费量达6.2 kg^[2]。在国际市场上, 肉鸭连续数年处于贸易顺差, 根据联合国商品贸易统计数据库(UN Comtrade)相关数据, 2020—2023年, 贸易差额由5 813.06万美元增长到9 121.77万美元, 但其国际市场份额却由9.42%下降到8.22%, 表明中国肉鸭在国际市场上的领先地位正面临严峻挑战。因此, 在全球肉类消费转向以禽肉为主、经济复苏乏力的大背景下, 进一步提升肉鸭出口竞争力、稳定国际市场份额具有重要意义。

当前学者对肉鸭产业的研究多集中在养殖领域, 包括生产管理^[3-7]、技术应用等方面^[8-9], 但鲜有对肉鸭产业贸易的研究。通过梳理畜产品国际贸易相关文献可发

收稿日期: 2025-05-19; 修回日期: 2025-09-29

资助项目: 河北省现代农业产业技术体系建设专项资金(HBCT 2024270301); 河北省教育厅人文社科重大课题“面向京津大都市需求的河北主要农产品供给策略研究”(ZD202213)

作者简介: 杨璇(2002-), 女, 河北保定人, 硕士研究生, 研究方向: 肉禽产业经济, E-mail: 776002815@qq.com

*通信作者: 李逸波(1981-), 女, 河北石家庄人, 教授, 博士生导师, 研究方向: 产业经济、农林经济理论与政策, E-mail: lyb_tsukuba@126.com

- [15] 刘海波, 李林渊, 蒲小剑, 等. 基于静态模拟模型的青藏高原东缘高寒草甸区草畜平衡研究[J]. 草原与草坪, 2017, 37(4): 26-37.
- [16] 李洪泉, 刘岳华, 刘刚, 等. 草原生态载畜量测算核定方法研究[J]. 草地学报, 2018, 26(6): 1490-1496.
- [17] 多吉顿珠. 藏北高寒草地畜牧体系全年饲草均衡供给模式研究[J]. 杨凌: 西北农林科技大学, 2009.
- [18] Liu Y, Lu C. Quantifying grass coverage trends to identify the hot plots of grassland degradation in the Tibetan Plateau during 2000-2019[J]. Int J Environ Res Public Health, 2021, 18(2): 416-416.
- [19] 郝爱华, 薛炯, 彭飞, 等. 青藏高原典型草地植被退化与土壤退化研究[J]. 生态学报, 2020, 40(3): 964-975.
- [20] 张越杰, 王芳. 我国牦牛市场与产业调查分析报告[J]. 中国

食品工业, 2021(6): 74-79.

- [21] 魏华. 草畜平衡管理的立法困境及完善建议[J]. 草业科学, 2023, 40(11): 2948-2955.
- [22] 人民网. 碧草青青生态美——西藏草原生态修复治理试验示范项目守护高原绿意[EB/OL]. (2025-01-09) [2025-02-25]. <http://xz.people.com.cn/n2/2025/0109/c138901-41102728.html>.
- [23] 古琛, 贾志清, 杜波波, 等. 中国退化草地生态修复措施综述与展望[J]. 生态环境学报, 2022, 31(7): 1465-1475.
- [24] 张佳宁, 张靖庚. 青藏高原高寒草甸资源可持续利用的放牧对策及建议[J]. 中国草食动物科学, 2017, 37(6): 63-67.
- [25] 杜凯, 康宇坤, 张德昱, 等. 放牧模式对祁连山东缘高寒草甸植被特征的影响[J]. 草原与草坪, 2021, 41(3): 9-18.

(责任编辑: 赵楠)