

新型畜牧养殖技术在提高生产效益与可持续发展中的应用

张春雨

内蒙古兴安盟扎赉特旗巴彦高勒镇综合行政执法队

DOI:10.32629/as.v8i12.3557

[摘要] 随着全球人口持续增长和对动物源性食品需求的不断提升,传统畜牧养殖模式面临资源消耗大、环境污染严重及生产效率低下等多重压力。在此背景下,新型畜牧养殖技术作为推动畜牧业转型升级的重要手段,逐渐成为提升生产效益与实现可持续发展的关键路径。本文围绕新型畜牧养殖技术的应用价值展开分析,探讨其在实际推广过程中所面临的主要问题,并提出针对性的应用策略。重点从技术推广、成本控制、适应性优化以及产业融合等方面进行系统论述,旨在为推动畜牧养殖业高质量发展提供理论参考与实践指导。

[关键词] 新型畜牧养殖; 生产效益; 可持续发展; 技术适应性

中图分类号: S955 **文献标识码:** A

The Application of New Livestock Breeding Technologies in Enhancing Production Efficiency and Sustainable Development

Chunyu Zhang

Bayan Gol Town Comprehensive Administrative Law Enforcement Team, Zhalai Tumed Banner, Xing'an League, Inner Mongolia

[Abstract] With the continuous growth of global population and the increasing demand for animal derived foods, traditional animal husbandry models are facing multiple pressures such as high resource consumption, severe environmental pollution, and low production efficiency. In this context, new animal husbandry technologies, as an important means to promote the transformation and upgrading of animal husbandry, have gradually become a key path to improve production efficiency and achieve sustainable development. This article analyzes the application value of new animal husbandry technology, explores the main problems it faces in the actual promotion process, and proposes targeted application strategies. The systematic discussion focuses on technology promotion, cost control, adaptive optimization, and industrial integration, aiming to provide theoretical reference and practical guidance for promoting high-quality development of animal husbandry.

[Key words] New type of animal husbandry; Production efficiency; Sustainable development; Technical adaptability

引言

畜牧业作为农业经济的重要组成部分,在保障国家粮食安全、促进农村经济发展和增加农民收入方面发挥着不可替代的作用。然而,长期以来,粗放型养殖方式导致资源利用效率低、疫病风险高、环境污染加剧等问题日益突出,制约了行业的健康持续发展。面对这一现状,加快引入并有效应用新型畜牧养殖技术已成为行业共识。这些技术涵盖智能化管理、精准饲喂、环境调控、废弃物资源化等多个维度,不仅有助于提升单位产出效率,还能显著降低对生态环境的负面影响。当前,尽管部分技术已在部分地区初步应用,但整体推广仍受限于多种因素。因此,有必要深入剖析新型畜牧养殖技术在提升生产效益与促进可持

展过程中的具体应用逻辑、现存问题及其解决路径,从而为构建高效、绿色、集约的现代畜牧体系提供支撑。

1 新型畜牧养殖技术的应用价值

1.1 提升畜牧生产效率

新型畜牧养殖技术集成自动化设备、信息化管理系统和科学饲养方案,显著提升养殖过程精准度与可控性。在饲料投喂环节,智能饲喂系统依据动物不同生长阶段营养需求,自动调整饲料配比和投放量,减少人为误差并避免饲料浪费,确保动物获得均衡营养以促进健康生长。在环境管理方面,温湿度自动调控、通风换气联动以及有害气体监测等技术手段应用,让畜禽舍内微环境始终维持在适宜水平,有效降低应激反应和疾病发生率。

引入个体识别与行为监测系统,能对每头牲畜采食、活动、发情及健康状况实时跟踪,便于早期发现异常并及时干预,进而提升整体成活率与出栏质量。上述技术措施共同发挥作用,使单位面积或单位投入产出水平明显提高,直接增强养殖主体经济效益。

1.2 推动畜牧业可持续发展

新型畜牧养殖技术在节约资源和保护环境方面优势显著,为畜牧业可持续发展提供技术支撑。传统养殖模式常依赖大量土地、水和饲料资源,且粪污处理能力有限,易引发土壤退化、水体富营养化和温室气体排放等问题。新型技术借助闭环式粪污处理系统,把养殖废弃物转化成有机肥、沼气或其他可再利用资源,实现物质循环利用并减少对外部环境污染负荷。精准营养供给技术减少了氮、磷等元素过量排放,降低了对周边生态系统潜在威胁。在水资源管理方面,节水型饮水设备与循环用水系统有效控制用水总量,缓解了区域水资源压力。部分技术通过优化养殖密度与空间布局,提升土地利用效率,避免无序扩张造成的生态破坏。这些措施既符合绿色发展理念,又增强了畜牧产业长期存续的生态基础。

2 新型畜牧养殖技术应用中的主要问题

2.1 技术推广存在现实障碍

尽管新型畜牧养殖技术有着多重优势,但在实际推广进程中仍然面临着诸多阻力。基层养殖户普遍缺乏对新技术原理以及操作流程的充分了解,对技术效果持观望态度,进而导致采纳意愿不高。部分地区的技术服务网络并不健全,缺乏专业人员提供现场指导以及后续支持,使得技术落地缺乏连续性和稳定性。信息传播渠道较为有限,许多中小型养殖场难以及时获取权威且准确的技术资讯,进一步阻碍了推广应用的进程。行政推动和市场机制之间尚未形成有效的衔接,政策宣传和技术普及未能精准对接实际需求,这也削弱了推广的效果。在区域发展不平衡的背景下,偏远或经济欠发达地区的基础设施条件难以满足部分高技术设备的运行要求,限制了技术的覆盖范围。这些问题共同构成了技术从实验室走向田间地头的关键瓶颈。

2.2 初期投入成本较高

实施新型畜牧养殖技术往往需要购置专用设备、改造现有养殖设施或者引入专业软件系统,这会使初始投资明显高于传统养殖模式。对于资金实力有限的中小规模养殖户来说,高昂的前期成本形成实质性门槛,使其难以承受技术转型带来的风险。即便部分技术在长期运行过程中能够带来成本节约或收益提升,但回收周期相对较长,短期内难以看到经济回报,这进一步抑制了养殖户的应用积极性。部分技术配套服务,如数据平台维护、设备定期校准以及耗材更换等,也需要持续投入资金,增加了养殖户的运营负担。金融机构对畜牧科技项目信贷支持力度不够,融资渠道较为狭窄,让资金约束问题变得更加突出。在缺乏有效补贴或风险分担机制的情况下,成本压力成为阻碍新型畜牧养殖技术普及的核心因素之一。

2.3 技术适配性有待提升

不同地区在气候条件、养殖品种、饲养习惯以及资源禀赋等多方面存在显著差异,然而部分新型畜牧养殖技术在设计过程中并未充分考虑地域多样性,导致这些技术在特定环境下难以发挥预期效能。举例来说,某些温控系统在高湿或极寒地区运行时不稳定,影响使用效果;部分智能设备对电力供应的稳定性要求较高,在电网薄弱区域容易出现故障。技术参数的设定大多基于标准化的实验条件,这与实际复杂多变的养殖场景脱节,需要进行本地化调试才能适配。技术供应商和用户之间缺乏深度沟通,未能针对具体需求开展定制化开发,这也降低了技术的实用性。这种“一刀切”式的技术供给模式,削弱了其在广泛场景中的适用性,限制了推广的深度和广度。

3 新型畜牧养殖技术在提高生产效益与可持续发展中的应用策略

3.1 强化技术推广与人员培训

建立多层次、广覆盖的技术推广体系是提升新型畜牧养殖技术普及率的重要基础。应当依托农业技术推广机构、科研院所以及行业协会,构建从省级到村级的技术服务网络,确保技术信息能够逐级传递到终端用户。需要定期组织专题培训班、现场观摩会和技术讲座,面向养殖户、技术人员和管理人员开展系统性培训,培训内容要涵盖设备操作、日常维护、数据解读以及应急处理等实用技能。培训形式要注重实操性,避免纯理论灌输,可通过模拟演练和案例解析来增强学习效果。要开发通俗易懂的技术手册、视频教程以及移动端应用,方便用户随时进行查阅与自学。此外,要鼓励技术专家下沉到一线,开展“一对一”指导,帮助解决实际应用当中的具体问题,提升技术落地的精准度与持续性。

3.2 优化成本结构以降低应用门槛

降低新型畜牧养殖技术的应用成本需要从多个维度着手开展工作。一方面要推动设备国产化以及标准化生产进程,依靠规模化制造来压缩硬件成本从而提升性价比。另一方面要探索模块化技术方案,让用户能够依据自身条件分阶段引入核心功能以避免一次性高额投入。政府可以通过设立专项补贴、实施税收减免或者提供低息贷款等方式,对采用新技术的养殖场给予财政支持来缓解其资金压力。鼓励企业与合作社进行联合采购,形成集中采购优势进而进一步压低采购价格。同时要完善技术租赁与共享机制,比如建立区域性智能设备服务中心来提供按需租用服务,使小规模主体也能够享受到先进技术带来的红利。

3.3 提升技术的地域适应性

3.3.1 加强针对性技术研发

技术研发机构需要加强针对不同区域养殖环境的调研工作,全面收集气候、水质、饲料资源以及常见疫病等基础数据,将这些数据作为技术参数优化的重要依据。在设备设计的阶段,要充分考虑极端温度、湿度、粉尘以及电压波动等实际工况情况,以此提升硬件的环境耐受能力。针对地方特色畜禽品种,要开发与它们生理特性相匹配的饲喂、环控以及健康管理方案,避免直接照搬通用模型。鼓励开展跨学科合作,融合畜牧学、环境工程、

信息技术等多个领域的知识,从而提升技术解决方案的综合性与灵活性。通过建立区域性试验示范基地,对技术方案进行实地验证以及迭代优化,确保其在目标区域具备稳定可靠的运行表现。

3.3.2完善技术应用支持体系

构建从技术选型、安装调试、运行维护直至效果评估的全周期服务体系,这是提升技术适应性的关键所在。技术供应商需要配备本地化的服务团队,以此提供能够快速响应的技术支持,从而及时解决设备故障或者参数偏差方面的问题。建立起用户反馈机制,定期收集使用体验以及改进建议,将其用于产品升级和服务优化工作。推动制定统一的技术接口标准,确保不同品牌设备之间具备良好的兼容性,避免出现信息孤岛的情况。加强与地方政府、合作社以及龙头企业的协作,形成“技术研发,示范推广,反馈改进”的闭环机制,让技术体系能够动态适应不断变化的养殖需求和外部环境。

3.4推动技术与畜牧产业链深度融合

3.4.1推进饲料生产环节的技术集成

新型畜牧养殖技术需要向前延伸到饲料生产领域,以此实现营养供给的精准化与智能化。通过引入近红外光谱分析、智能配方系统以及自动化配料设备,能够依据不同畜禽品种、生长阶段和健康状况动态调整饲料成分,进而提升营养利用效率。要把饲料原料采购、库存管理和养殖需求数据进行打通,建立基于实时消耗量的自动补货机制,从而减少库存积压与浪费情况。在饲料加工过程当中,要应用过程控制系统对温度、湿度、混合均匀度等关键参数进行监控,以此确保产品质量保持稳定。

3.4.2强化养殖管理与疫病防控协同

在养殖环节当中,新型技术的应用需要与疫病防控体系深度融合起来,从而形成健康管理的闭环。通过部署物联网传感器以及视频监控系统,能够对畜禽体温、呼吸频率、活动量等生理指标进行连续采集,并且结合人工智能算法识别异常行为,以此实现疾病的早期预警。把个体健康档案与免疫记录、用药历史等数据进行关联,构建数字化健康管理系统,辅助制定科学合理的防疫方案。在群体层面上,利用空间定位技术优化养殖密度与分群策略,从而降低交叉感染的风险。当区域出现疫情的时候,系统可以快速追溯接触史并划定风险范围,进而提高应急响应的效率。这种以数据驱动的健康管理方式,显著提升了疫病防控的精准性与主动性,保障了生产的稳定性。

3.4.3促进屠宰加工与冷链物流数字化衔接

新型畜牧养殖技术需要向后延伸到屠宰加工以及冷链流通

环节,从而实现产品品质的全程可控目标。在屠宰场当中,要通过自动识别系统获取每批次畜禽的来源、饲养周期和健康状况等信息,以此来指导分级处理与加工程序。在加工过程中,要引入在线质量检测设备对肉品色泽、pH值、微生物指标等方面进行实时监控,以此确保产品符合安全标准。在冷链物流环节,要依托温湿度传感网络与GPS定位系统,对运输车辆内的环境条件进行全程追踪,一旦出现偏离设定阈值的情况就要触发报警。所有环节的数据都要统一上传至追溯平台,消费者能够通过扫码查询产品全生命周期的相关信息。这种端到端的数字化衔接方式,不仅提升了产品的一致性与安全性,同时也增强了产品在市场中的竞争力。

3.4.4构建区域性智慧畜牧信息平台

支持建设能覆盖全产业链的区域性智慧畜牧平台,这是实现技术深度融合的重要载体。该平台应当整合养殖、饲料、防疫、屠宰、销售等多源数据,进而形成统一的信息枢纽。通过标准化接口接入各类智能设备与管理系统,以此实现数据自动采集与共享,避免重复录入和信息孤岛现象。平台可以提供疫病风险地图、市场价格趋势、产能分布等可视化分析工具,有助于帮助从业者进行科学决策。设立技术服务模块来提供远程诊断、专家咨询与政策解读等功能,从而提升服务可及性。政府、企业与科研机构可依托该平台开展联合研究与试点项目,以此加速技术迭代与模式创新。

4 结语

新型畜牧养殖技术在提升生产效益与促进可持续发展方面具有明确的实践价值。当前,技术推广受制于成本、适应性及服务体系等多重因素,需通过系统性策略加以应对。其中强化培训、优化成本结构、提升地域适配性及推动产业融合,是实现技术有效落地的关键路径。并且只有将技术逻辑与产业实际紧密结合,才能充分发挥其在现代畜牧业转型中的支撑作用。

[参考文献]

- [1]罗宝春.畜牧业生态环境监测与可持续发展路径研究[J].畜牧业环境,2025(13):38-39.
- [2]王微.生物技术在畜牧业可持续发展中的应用与挑战[J].畜牧业环境,2024(19):38-39.
- [3]姚建军.畜牧业生态养殖技术与可持续发展策略研究[J].农村科学实验,2024(1):159-161.

作者简介:

张春雨(1977--),女,黑龙江省泰来县人,本科,高级畜牧师,畜牧。