

# 农村畜牧养殖管理存在的问题及对策探讨

## ——以门头沟区某生态养殖场为例

张立彬

北京市门头沟区动物疫病预防控制中心,北京 102308

**摘要:**畜牧养殖是农村经济的重要支柱产业。为此,以北京市门头沟区某生态养殖场为例,分析了当前农村畜牧养殖管理中存在的疫病防控体系缺陷、生物安全挑战、养殖技术滞后、饲料利用效率低下以及废弃物处理与环境污染等问题。针对这些问题,提出了完善疫病防控体系、强化生物安全管理、提升养殖技术水平、优化饲料利用效能、实施废弃物资源化利用以及推行绿色养殖模式等对策建议,以期为推动农村畜牧业转型升级提供参考。

**关键词:**畜牧养殖;管理问题;对策;可持续发展

**中图分类号:**S81

**DOI:** 10.3969/j.issn.2097-065X.2024.08.024

### 0 引言

畜牧养殖业作为农村经济的重要支柱产业,对于保障国家粮食安全、提高农民收入、推动农村经济高质量发展具有重要意义。北京市门头沟区位于首都西部山区,是北京重要的生态涵养区和水源保护地。该区某生态养殖场坐落于山谷盆地之中,依山傍水,环境优美。养殖场占地面积  $8\text{ hm}^2$ ,总投资 2 000 万元,采用现代化标准化设计,配备了自动化饲喂系统、环境控制设备等先进设施。目前养殖场饲养生猪存栏 2 000 头,年出栏 5 000 头,同时还饲养 500 只土鸡和 200 只绵羊,形成了多种养殖相结合的生态循环农业模式。养殖场严格执行国家畜禽养殖相关标准,建有完善的粪污

收集和无害化处理系统,日处理粪污 10 t,并配套建设了  $1\ 000\text{ m}^3$  的沼气工程,年产沼气 10 万  $\text{m}^3$ ,不仅满足了养殖场内部用能需求,还可向周边村民供应。生态养殖场的建成,为当地农民就近就业提供了机会,带动了周边 50 户村民增收致富。本文将深入分析当前养殖场畜牧养殖管理中存在的挑战,并探讨有效应对之策,以期促进畜牧业转型升级、实现农业现代化。

### 1 畜牧养殖在农村经济发展中的重要性分析

畜牧养殖在农村经济发展中的重要性不仅体现在直接的经济收益上,更在于其与农业生产的深度融合,形成了一个互补和循环的生态系统(表 1)。

表 1 畜牧养殖技术在农村经济发展中的应用

技术类别	应用领域	具体技术	对农村经济的贡献
生物技术	品种改良	基因组选择	提高畜禽生产性能,增强市场竞争力
循环农业	资源利用	秸秆饲料化	减少农业废弃物,降低养殖成本
精准饲养	饲养效率	智能饲喂系统	提升饲料转化率,增加养殖产出
环境控制	生态养殖	畜舍智能环控	优化畜禽生长环境,减少疾病发生
信息化管理	决策支持	大数据分析	精准养殖管理,提高经济效益

例如,农作物的副产品(如秸秆)可以作为畜牧饲料,而畜禽粪便则可转化为有机肥料。这种循环利用不仅提高了资源的利用效率,还减少了农业生产对化肥的依赖,有助于农业的可持续发展。此外,畜牧养殖的技术进步直接推动了农业生产力的提升。通过应用现代生物技术,如分子标记辅助选择和基因组选择,可以培育出适应性强、生长快、肉质优的畜禽品种,从而提高肉类和乳制品的产量和质量。例如,通过基因编辑技术培育出的抗病猪种,不

仅减少了疫病的发生,还降低了养殖成本,提高了猪肉的市场竞争力。畜牧养殖的现代化还体现在精准饲养和环境控制技术的应用上。通过智能饲喂系统和环境监控设备,可以实现对畜禽生长环境的精确控制,优化饲养条件,提高饲料转化率和生产效率。例如,利用大数据分析技术对畜禽的生长数据进行分析,可以为养殖户提供精准的饲养建议,减少饲料浪费,提高养殖效益。

## 2 门头沟区某生态养殖场畜牧养殖管理现状及问题

### 2.1 疾病防控体系缺陷与生物安全挑战

当前,该养殖场面临着疫病防控和生物安全挑战。常见的动物疫病包括高致病性猪蓝耳病毒、高致病性禽流感病毒等,这些病毒一旦在养殖场暴发,极易导致大规模疫情蔓延,一些人畜共患病毒也可能通过变异突破种间屏障传染给人类,对公共卫生安全造成重大威胁<sup>[1]</sup>。此外,农村养殖场生物安全管理薄弱亦是导致养殖场疫情频发的重要原因。由于缺乏足够的隔离消毒设施,外来人员和车辆极易将病原体带入养殖场。同时,养殖场内部环境卫生条件差、免疫规程实施不到位、人员防护意识淡薄等,也为疫病传播和扩散提供了温床。另外现有的农村动物疫病监测和应急体系仍存在诸多短板,缺乏完善的预警监测机制,疫情一旦暴发往往难以快速管控。从畜传人的公共卫生事件应对亦存在滞后性,人畜共患病毒一旦突破物种屏障,往往缺乏有效的诊断和治疗手段<sup>[2]</sup>。

### 2.2 养殖技术滞后与饲料利用效率问题

农村畜牧养殖技术水平滞后,是制约该养殖场提质增效的关键因素之一。

(1)缺乏科学化、精细化的管理理念,养殖效率和产品质量无法有效提升。在繁育技术层面,普遍采用常规选育方式,存在育种基础薄弱、品种更新缓慢等问题。例如,在生猪养殖中,仍使用常规三元杂交猪,而新型高产杂交种猪由于缺乏可靠性能评估数据而未被广泛应用<sup>[3]</sup>。

(2)在饲养管理方面,场区对于精准营养配比、健康管理、环境控制等现代养殖技术缺乏应有的认识和应用,饲养效率低下。以家禽养殖为例,采用粗放式散养模式,难以实现对禽群的健康监测和疾病防控,导致畜禽疫病流行和生产效率低下。

(3)饲料利用效率低下亦是该养殖场面临的突出挑战。由于缺乏精准配比技术,常采用经验配制方式混合各类饲料原料,导致营养过剩或缺失,浪费资源且不利于畜禽生长。

### 2.3 废弃物处理与环境污染风险

在该场养殖活动中,废弃物处理问题与环境污染风险日益凸显,成为制约可持续发展的关键因素(表 2)。畜禽养殖过程中产生的粪便、尿液、尸体以及其他有机废弃物,若未经妥善处理,将对周边环境造成显著影响。例如,猪粪中含有较高浓度的氮、磷等营养物质,若直接排放至水体,将导致水体富营养化,进而引发藻类大量繁殖,破坏水生生态系统平

衡,影响水质安全。此外,畜禽粪便中的重金属和抗生素残留,通过土壤和水体的累积,可能进入食物链,对人类健康构成潜在威胁。重金属如镉、铅等,因其难以降解和生物富集的特性,长期累积可导致土壤质量下降,影响农作物的生长和安全。抗生素残留则可能通过微生物抗性基因的传播,加剧抗生素抗性问题的,对公共卫生安全构成挑战。畜禽尸体的处理同样不容忽视,不当处理的尸体可能成为病原体的滋生地,增加疫病传播的风险。此外,尸体腐烂过程中产生的恶臭气体,如氨气、硫化氢等,不仅对周边居民的生活质量造成影响,还可能对大气环境造成污染。

表 2 农村畜牧养殖废弃物及其环境影响

废弃物类型	主要成分	环境影响
畜禽粪便	氮、磷、有机物	水体富营养化、土壤重金属累积
畜禽尸体	有机物、病原体	病原体传播、土壤和大气污染
饲料残余	纤维素、蛋白质	土壤氮素流失、水体污染
医疗废弃物	药物、针剂	土壤和水体药物残留

## 3 门头沟区某生态养殖场农村畜牧养殖管理对策

### 3.1 完善疫病防控系统与强化生物安全管理

为了有效应对该养殖场面临的疫病防控和生物安全挑战,本文提出如下对策:

(1)疫情监测预警体系是疫病防控的前置关键环节。可借助物联网、大数据、人工智能等现代信息技术手段,建立集天地一体化监测、风险预警、溯源追踪于一体的综合监管平台,实现对动物疫情的早期发现和快速响应。比如可在场区和动物运输通道等重点区域,部署无线传感器阵列对空气及环境微生物进行实时监测,结合区域气象大数据进行风险分析预警<sup>[4]</sup>。

(2)重大动物疫情一旦暴发,需要建立高效的应急响应和指挥调度机制。各级政府要备足足够的疫苗、消毒药剂等应急物资储备,并制定完善的疫区封锁、扑杀、无害化处理等应急预案。还应加强对外来活禽及其产品的检疫监管,防止人畜共患病毒的跨境传播。

(3)养殖场生物安全管理是阻断疫病传播的最后一道防线。在硬件设施方面,可采用单向风淋室、人畜通道分离等无死角设计,确保没有漏洞可被病原体利用。同时要配备先进的消毒、焚烧等无害化处理设备,对禽畜尸体、排泄物等高危废弃物进行集中无害化处理。在管理措施上,要严格执行“生物安全红线”,对外来车辆、人员、物资进行严格消毒,引入电子围栏、AI 识别等技术监管生物出入。

3.2 提升养殖技术水平与优化饲料利用效能

提升农村畜牧养殖技术水平,优化饲料利用效能,是实现农业绿色发展和提高养殖业经济效益的关键举措。

(1)在品种选育方面,场区可以与第三方科研机构合作,重点开展适应性强、高产高效的新品种培育。利用分子标记辅助选择、基因组选择等现代生物技术手段,对畜禽进行高效精准的分子育种,加快新品系的培育进程。以生猪育种为例,可在现有杂种优势基础之上,通过基因组选择等技术实现系统性状的整合改良,培育出适合不同养殖环境的高效优质品系<sup>[5]</sup>。

(2)在营养与环境控制领域,可以大力推广精准营养配比技术及智能环控设备的应用。通过构建基于营养代谢模型的计算机辅助精准配比系统,依据畜禽的不同生长阶段和生理状态,动态调整饲料配方,最大限度降低营养浪费。以蛋鸡养殖为例,基于营养动力学模型的精准配比可使蛋鸡的营养摄入与其生理需求完全匹配,显著提高蛋产量和蛋质量。

(3)在畜舍环境控制方面,大力推广温湿度、光照、通风等自动智能控制系统,为畜群营造最佳的生长环境。以肉羊养殖为例,基于视觉识别等 AI 智能算法,系统可实时跟踪羊群的活动状态和体重变化,并自动调节畜舍环境参数,从而最大程度地优化羊只的采食、反刍、运动等生理节奏。

(4)在饲喂技术方面,重点推广自动化精准智能供料系统。利用机器视觉、重量传感等技术,系统可对单个畜禽的生理需求进行评估,进而进行个体化的精准饲喂。

3.3 实施废弃物资源化及推行绿色养殖模式

实施畜牧养殖废弃物的资源化利用,推行绿色环保养殖模式,是解决该养殖场环境污染、实现可持续发展的有效途径。

(1)畜禽粪污作为主要排放物,其无害化资源化利用应作为重中之重。一方面要加强畜禽粪污的收集和储存设施建设,实施源头控制和分类收集,控制面源污染。另一方面要加快应用先进的无害化处理技术,如好氧固态发酵、沤制等生物技术,将畜禽粪污转化为优质有机肥料,实现资源循环利用。例如,常温好氧固态发酵技术可在 120 天内将生猪粪污转化为含有丰富有机质和营养盐的生物有机肥料,沤制技术则可利用微生物发酵作用将畜禽粪污转化为高效液体肥料,从而替代化肥,减少化学污染。

(2)畜禽尸体的无害化处理亦不容忽视<sup>[6]</sup>。采用焚烧、深埋、化学消化等传统方法均会带来二次污

染,应大力应用达到国家标准的热解气化、水热氧化等先进设备,实现尸体的高温化学分解,杜绝病菌扩散。

(3)畜禽养殖场的污染物排放总量控制也应纳入重点管控范畴。污水处理方面,可推广厌氧消化、膜生物反应器、生物絮凝等先进处理工艺,对排放水中的有机质、氨氮、悬浮物等污染物进行深度去除。养殖废气处理方面,加大对恶臭气体、细菌和粉尘颗粒物等空气污染物的治理力度,采取生物滤池、光催化氧化等处理手段,确保排放达标。

(4)在具体的养殖管理措施上,大力倡导循环农业、节能减排理念,形成绿色环保的可持续发展模式。如推广畜禽养殖与农作物耦合的循环生态模式,利用畜禽粪污制成有机肥还田,将秸秆等农作物回用于畜牧饲料,实现“种养循环”。

4 结语

畜牧养殖业作为农村经济的支柱产业,在保障国家粮食安全、促进农民增收和推动农村经济高质量发展方面具有重要意义。然而,当前农村畜牧养殖管理仍面临诸多挑战,亟需采取有效措施加以应对。本文通过对某生态养殖场的实地调研,系统分析了疫病防控、生物安全、养殖技术、饲料利用以及废弃物处理等方面存在的主要问题,并提出了相应的优化对策。这些研究成果可为农村畜牧养殖管理实践提供理论指导和决策参考。未来,还需在智慧养殖、绿色养殖等方面加大关键技术研发力度,加快先进适用技术的集成应用和推广普及,助力农村畜牧业实现转型升级和可持续发展。

参考文献:

[1] 王海丽. 提高畜牧兽医工作中动物检疫水平的方法[J]. 北方牧业, 2024(14):10.

[2] 黄杨. 加强畜禽养殖执法力度推动畜牧行业高质量发展[J]. 食品界, 2024(6):23.

[3] 杨阳. 基层畜牧养殖管理存在的问题及对策分析[J]. 兽医导刊, 2022(5):150-151.

[4] 刘伊, 张芳. 农村畜牧兽医预防管理的现状与发展方向分析[J]. 吉林畜牧兽医, 2022, 43(2):115-116.

[5] 耿蕾. 浅谈数字化赋能在畜牧业发展中的作用[J]. 新农民, 2024(17):102-104.

[6] 王良晨. 畜牧养殖中猪的养殖对生态环境的影响探析[J]. 农村实用技术, 2024(6):94-95.

作者简介:张立彬,男,1978 年生,硕士。研究方向为行政管理。