Research on the Prevention and Control of Common Livestock and Poultry Diseases and the Application of Veterinary Technologies in Large-Scale Farming

Xiaoyan Wang

Henan Provincial Research Institute of Agricultural, Livestock and Aquatic Product Inspection Technology, Zhengzhou, Henan, 450000, China

Abstract

With the continuous advancement of large-scale and intensive livestock farming in China, the prevention and control of livestock and poultry diseases have become critical factors affecting farming profitability and public health security. In recent years, although high-density farming models have enhanced production efficiency, they have also increased the risk of disease transmission; if appropriate prevention and control measures are inadequate, this can easily lead to large-scale disease outbreaks, resulting in severe economic losses for the livestock industry. Livestock and veterinary technology serves as a vital safeguard for livestock and poultry health management, playing an irreplaceable role in disease prevention, diagnosis, and treatment. Based on an analysis of the current state of large-scale livestock farming in China, this paper systematically reviews the common types of livestock and poultry diseases and their epidemiological characteristics, with particular focus on the key challenges encountered in disease prevention and control—such as insufficient disease prevention awareness, non-standardized application of veterinary technologies, and inadequate disease prevention systems. In light of the actual developments in livestock and veterinary technology, this study proposes corresponding improvement strategies, including refining disease prevention management systems, enhancing the application of veterinary technologies, and elevating the professional competence of farming personnel. The research concludes that only by effectively integrating scientific disease prevention concepts with standardized veterinary practices can the incidence of diseases be significantly reduced, thereby fostering healthy, stable, and sustainable development within the livestock industry.

Keywords

animal husbandry and veterinary medicine; large-scale livestock and poultry farming; livestock and poultry diseases; prevention and control measures; veterinary technologies

规模化养殖背景下畜禽常见疫病防控与兽医技术应用研究

王小艳

河南省农畜水产品检验技术研究院，中国·河南 郑州 450000

摘要

随着我国畜牧业规模化、集约化水平的不断提升，畜禽疫病防控已成为影响养殖效益和公共卫生安全的重要因素。近年来，高密度养殖模式在提高生产效率的同时，也加大了疫病传播风险，一旦防控措施不到位，极易造成大规模疫病暴发，给养殖业带来严重经济损失。畜牧兽医技术作为畜禽健康管理的重要保障，在疫病预防、诊断和治疗等方面发挥着不可替代的作用。本文在分析我国规模化养殖发展现状的基础上，系统梳理了当前畜禽养殖中常见疫病类型及其流行特点，重点探讨了疫病防控过程中存在的主要问题，如防疫意识薄弱、兽医技术应用不规范、防疫体系不健全等。结合畜牧兽医专业技术发展实际，从完善防疫管理制度、加强兽医技术应用、提升养殖人员专业素质等方面提出了相应的改进对策。研究认为，只有将科学的防控理念与规范的兽医技术有机结合，才能有效降低疫病发生率，推动畜牧业实现健康、稳定和可持续发展。

关键词

畜牧兽医；规模化养殖；畜禽疫病；防控措施；兽医技术

【作者简介】王小艳（1992-），女，本科，兽医师，从事研究畜牧兽医等研究。

1 绪论

1.1 研究背景

畜牧业属于农业生产模式里的关键构成部分，对于保证肉、蛋、奶这类动物性食品的供应、推动农村

经济发展有着重要意义。伴随居民消费需求的升级，畜牧业渐渐从传统的分散养殖朝着规模化、标准化、集约化的方向迈进。规模化养殖虽说能够提高生产效率、削减单位成本，然而高密度饲养也使得畜禽疫病传播的风险有所增加[1]。人员流动、饲料运输、畜禽调运等环节变多，一旦病原进入养殖场，有可能在较短时间里扩散，致使畜禽发病、死亡、产生经济损失。所以，科学了解疫病发生规律，规范运用畜牧兽医技术来进行预防、诊断、控制，是保障规模化养殖安全运行的关键内容。

1.2 研究意义

从理论层面来看，对规模化养殖条件下畜禽疫病防控问题进行系统分析，有助于进一步完善畜牧兽医相关研究内容，深化对疫病发生机制和防控规律的认识。通过探讨兽医技术在疫病预防、诊断和控制中的作用，可以为相关理论研究提供实践依据，丰富规模化养殖管理与动物健康管理相结合的研究视角。

从实践层面来看，本研究围绕当前养殖生产中普遍存在的疫病防控问题，结合畜牧兽医技术的实际应用情况，总结经验并提出针对性对策，可为养殖场改进防疫管理措施提供参考。通过提升防疫意识、规范技术应用和优化管理方式，有助于降低疫病发生率和养殖风险，提升养殖效益，对推动畜牧业实现安全、高效和可持续发展具有积极意义。

2 规模化养殖与畜禽疫病概述

2.1 规模化养殖的发展现状

近年来，我国农业现代化进程持续推进，畜牧业生产方式逐渐从传统分散养殖朝着规模化、集约化方向转变。规模化养殖借助集中饲养、统一管理、标准化生产，在提高劳动效率、降低单位成本、稳定畜产品供应等方面具备优势，已然成为当前畜牧业发展的主要趋势。然而，规模化养殖在提高生产效益之际，也对养殖管理水平提出了更高要求。高密度饲养致使畜禽之间接触频繁，一旦疫病发生，病原体更易于在短时间内传播扩散，引发较大范围的感染。规模化养殖场生产环节繁杂，涵盖饲料供应、人员流动、畜禽调运等多个方面，倘若管理不当，很容易形成疫病传播链条。所以，在规模化养殖背景下，强化疫病防控成为保障养殖安全、提高经济效益的重要前提。

2.2 畜禽疫病的主要类型

在实际的畜禽养殖生产活动当中，畜禽疫病存在着多种多样的种类。依据其病因、传播方面的特点来划分，一般会分成传染病、寄生虫病、普通疾病等不同类型。传染病大多是由病毒、细菌这类病原微生物引发的，具备传播速度较快、流行范围较广的特性。要是在防控方面做得不好，常常会给养殖场带来比较严重的损失。对于这类疫病，通常要借助严格的免疫、隔离措施来进行预防与控制工作。

寄生虫病往往和养殖环境、饲养管理水平有着紧密联系，常常因为环境卫生状况欠佳、消毒工作没有做好等缘故而引发。虽说寄生虫病在短时间之内不一定会造成畜禽大量死亡，然而要是长期存在的话就会对畜禽的生长发育、生产性能产生影响。普通疾病大多和营养不平衡、饲养管理不当或者应激因素相关，尽管单次危害相对较小，可是要是长期忽视的话同样会给养殖效益带来不利影响。不同类型的疫病在防控策略方面存在差别，需要依据实际情形采取有针对性的举措。

2.3 畜禽疫病的流行特点

在规模化养殖的条件之下，畜禽疫病的流行展现出一些新的特性。其一，疫病传播的途径变得更为多样，既存在通过直接接触进行传播的可能性，也存在借助饲料、饮水、人员、器具等间接途径扩散的情况，这使得防控工作的复杂程度有所增加。其二，部分疫病具备较强的隐蔽性，在早期阶段症状并不显著，很容易被忽视，待被发现的时候往往已经在群体中扩散开来。其三，规模化养殖环境里畜禽长时间处于高密度饲养的状态，容易受到环境变化、管理因素的作用，免疫力下降之后更容易感染疫病。要是防疫管理工作没有做好，疫病有可能在养殖场内反复出现，从而形成长期的困扰。上述这些流行特性决定了规模化养殖中的疫病防控需要秉持预防为主、综合防控的原则，借助科学管理、技术手段来降低疫病发生的风险。

3 畜禽疫病防控中存在的主要问题

3.1 防疫意识有待加强

在当下畜禽养殖实际情况里，部分养殖户对于疫病防控的重要意义认识欠缺，依旧存有“重生产、轻防疫”这样的传统观念。于生产管理进程中，他们更看重饲料投入、出栏速度、经济收益，然而对疫病预防工作的投入却比较少。一些养殖户觉得防疫工作成本高且见效慢，唯有在畜禽出现显著症状或者发生大规模死亡的时候，才会被动采取治疗举措，这种事后补救的方式常常难以有效控制疫病蔓延。部分养殖户对疫病防控抱有侥幸心理，觉得只要短期内没发生疫病，就能减少免疫接种和消毒次数，却忽略了疫病具备潜伏期长、传播隐蔽性强等特性。这种防疫意识薄弱状况，致使养殖场在面对突发疫病时缺少应对准备，既增加了疫病暴发的风险，又加大了后期防控和治疗的难度[2]。所以，提高养殖户对疫病预防重要性的认知，是当前畜禽疫病防控工作里急需解决的问题

之一。

3.2 防疫制度执行不规范

伴随畜牧业管理水平不断提高，不少规模化养殖场已然制订了比较完善的防疫管理制度，然而在实际执行进程里依旧存有诸多问题。一方面，有些养殖场的防疫制度只是形式上的，仅仅停留在书面方面，缺少具体的操作规范、监督机制，致使制度很难切实落实到日常生产当中。

另外在疫苗接种、消毒管理、疫情监测这些环节当中存在操作不规范的情况。比如说在疫苗接种的时候没有严格依照免疫程序来执行，接种时间随意去调整，甚至出现了漏免、错免这类问题，防疫档案记录并不完整，疫病发生、处理情况缺少系统记录，给后续的防控工作造成了困难。一些养殖场在引种和调运畜禽的时候，没有严格执行检疫和隔离制度，使得疫病输入和传播的风险增加了。防疫制度执行得不好，直接降低了疫病防控措施的整体效果，是致使疫病反复发生的关键因素。

3.3 兽医技术应用水平不高

基层畜牧兽医技术人员作为畜禽疫病防控的直接参与者，他们的专业能力、技术水平对于防控效果有着重要作用[3]。然而从实际情形来讲，部分基层兽医人员专业素质高低不一，对于现代兽医技术的掌握程度比较有限。一些兽医依旧主要依靠经验判断来进行诊断，对实验室检测、快速诊断等新型技术的应用不够，容易出现误诊或者漏诊的状况。在疫病治疗过程中，部分兽医人员对用药规范的掌握不够周全，存在用药剂量不合理、药物选择不科学等问题，这不但影响治疗效果，还可能增加耐药性风险。随着畜禽养殖模式、疫病类型持续变化，一些新发或者复发疫病对防控技术提出了更高要求，可是相关技术培训、继续教育相对滞后，致使兽医技术更新速度难以满足实际需求。兽医技术应用水平不高，已然成为制约畜禽疫病防控能力提高的重要因素[4]。

3.4 养殖环境管理存在不足

养殖环境对于畜禽的健康状况有着重要影响。然而在实际生产当中，部分养殖场对环境管理的重视程度不足，出现了卫生条件欠佳、管理粗放等情况。某些养殖场存在通风状况不佳、湿度控制缺乏合理性、粪污清理不够及时等问题，这极易致使病原微生物大量滋生，进而为疫病的传播创造了有利的条件。

在环境管理领域，消毒措施落实得不够到位是颇为突出的问题。部分养殖场存在消毒频率较低、方式比较单一的状况，甚至消毒仅仅停留在表面形式，很难对环境中的致病菌、病毒进行有效的杀灭。在高密度养殖的条件之下，如果环境管理做得不到位，畜禽会长期处于应激状态，其免疫力下降，进而更容易感染疫病[5]。养殖环境管理有不足，会增加疫病发生的概率，同时还会对防疫工作长期稳定实施产生不利影响。

4 畜牧兽医技术在疫病防控中的作用

4.1 疫病预防中的兽医技术应用

疫病预防在畜禽健康管理里占据着首要位置，同时也是畜牧兽医技术得以发挥作用的基础性领域。借助科学地制定免疫程序，并且严格去执行疫苗接种计划，能够切实提高畜禽群体的免疫水平，强化其针对常见疫病的抵抗能力。兽医技术人员依据不同的畜禽品种、生长阶段、区域疫病的流行特点，对免疫时间、疫苗种类、接种方式作出合理安排，以此避免出现盲目免疫或者免疫不足的情况。定期进行健康监测同样是疫病预防工作当中的关键内容。兽医人员借助日常巡查、体况评估、行为观察，及时察觉畜禽健康的异常状况，并且在早期采取干预举措，切实降低疫病暴发的风险。科学地运用预防性兽医技术，不但有助于减少疫病发生的次数，还能够降低后期的治疗成本，提高养殖效益。

4.2 疫病诊断技术的应用

疫病诊断的及时性、准确性，对于防控措施的有效施行有着直接的关联。伴随畜牧兽医技术不断发展，现代诊断手段在疫病防控里渐渐开始被应用，像实验室检测、快速诊断试剂这类，给疫病的早期发现给予了有力支撑。兽医人员借助对病原特征、发病规律展开综合分析，能够在疫病刚开始的时候作出比较准确的判断，防止因为延误诊断致使疫病扩散。规范的诊断流程有利于提高防控工作的科学性。兽医人员在诊断进程中，不但留意临床症状，还会结合流行病学调查、检测结果进行综合分析，进而为后续防控、治疗方案的制订提供可靠依据。疫病诊断技术的合理运用，切实提高疫病防控的针对性与精准性。

4.3 疫病治疗与控制

疫病发生之后，畜牧兽医技术在治疗、控制环节发挥着关键作用。兽医技术人员会依据疫病类型、病因特点还有畜禽个体差异，去制定科学合理的治疗方案，以此保障用药的安全与有效。规范用药并且科学管理，能够控制病情发展，减少畜禽死亡率，降低养殖场经济损失。疫病控制并非仅仅局限于个体治疗，还包括切断疫病传播途径。兽医人员运用隔离病畜、加强消毒、调整饲养管理措施等方式，防止疫病在养殖场内进一步扩散。把治疗与控制相结合的兽医技术应用，有助于在短时间内稳定疫情，恢复正常生产秩序。

4.4 健康养殖管理中的兽医服务

畜牧兽医技术对于疫病防控所起到的作用，并非仅仅局限于疫病发生之前、之后的防治环节，而是贯穿于健康养殖管理的整个过程之中。兽医人员借助参与饲养管理、营养调控工作，为畜禽的生长给予科学的指导，协助养殖户优化饲料的配比、饲养方式，以此提高畜禽整体的健康水平。兽医服务在养殖管理里的延伸运用，对减少疫病发生的潜在风险具有一定的帮助作用[6]。举例来说，通过合理把控养殖密度、改善饲养环境、加强应激管理，能够提高畜禽的免疫力，降低疫病发生的概率。把兽医技术融入日常养殖管理，不但可以提高防疫效果，还能为畜牧业达成健康、稳定的发展提供技术方面的保障。

5 规模化养殖中疫病防控的改进对策

5.1 完善疫病防控管理体系

在规模化养殖情形下，建立科学且系统的疫病防控管理模式，是提高防控成效的关键基础。养殖场要依据自身养殖规模、畜禽品种特性，制订契合实际的防疫管理制度，对免疫接种、消毒管理、疫情监测等关键环节予以统一规范。要明确防疫责任分工，把具体防控任务落实到个人，防止因责任不明致使防疫措施执行不到位。而且，防疫管理模式还应拥有动态调整能力。[7]伴随疫病流行状况、养殖条件的改变，防疫措施需及时加以优化与完善，保证管理制度一直具备针对性和实效性。借助建立系统化的防控管理机制，能够有效提高疫病防控工作的整体水准。

5.2 加强兽医技术人员队伍建设

兽医技术人员在疫病防控工作里占据着核心地位，他们的专业能力对防控成效有着直接的影响。养殖场、相关管理部门需要重视兽医人员队伍的建设工作，借助定期组织业务培训、技术交流、实践指导等方式，持续提高他们的专业水平、实践能力[8]。培训内容不但要包括常见疫病防治知识，还要关注新型疫病特点、先进防控技术的应用情况。

要建立起合理的激励、考核机制，以此增强兽医人员的责任意识还有工作积极性。借助完善人才培养、管理制度，让兽医技术人员能够不断更新知识结构，从而更好地契合规模化养殖条件下疫病防控工作的实际需求。

5.3 改善养殖环境与卫生条件

良好的养殖环境对于降低疫病发生率而言意义重大。在规模化养殖进程当中，需要强化对养殖环境的日常管理工作，定时进行清洁、消毒工作，以此减少病原微生物在环境里的存活与传播。合理把控养殖密度，防止因空间拥挤致使畜禽应激反应增强，进而降低机体免疫力。同时，要重视通风、温湿度调控、粪污处理等方面的管理，保证养殖环境长久维持稳定与清洁。通过改进环境卫生条件，既能降低疫病发生风险，又有助于提高畜禽生长性能、养殖效益。

5.4 推进信息化与科学管理

伴随信息技术不断发展，把信息化手段引入畜禽疫病防控管理里，已然成为提高防控效率的关键途径。养殖场能够借助建立养殖、防疫信息档案，对免疫接种、健康监测还有疫病发生状况展开系统记录与分析，为防控决策给予数据支撑[9]。信息化管理有益于达成防疫工作的规范化、精细化。经由对相关数据实施动态监测与分析，兽医人员能够及时察觉潜在风险，提前施行干预举措，进而提高疫病防控的科学性、精准性。促使信息化与科学管理相结合，有助于推动规模化养殖朝着更为规范、高效的方向迈进。

6 结论

在畜牧业朝着规模化、集约化方向持续发展的情形下，畜禽疫病防控已然成为保障养殖效益、行业稳定的关键部分。本文针对规模化养殖里的疫病防控现状、主要问题、畜牧兽医技术作用展开了分析[10]。研究得出，高密度养殖在提高生产效率之际，也加大了疫病传播的风险，当下依然存在防疫意识欠缺、制度执行不规范、兽医技术应用水平较低、环境管理不完善等问题。为提高防控成效，需把疫病预防、监测、诊断、综合管理有机融合起来，规范免疫接种与治疗流程，加强养殖环境卫生、健康监测。要完善防疫管理模式，强化兽医技术人员队伍建设，改善养殖条件，并且推进信息化管理。唯有在制度、技术、管理方面协同推进，才能够有效降低疫病发生风险，提高规模化养殖场的防控能力，推动畜牧业朝着安全、高效、可持续的方向发展。

参考文献

[1] 王建军. 规模化畜禽养殖中疫病防控技术研究[J]. 中国畜牧兽医, 2021(10): 45-48.

[2] 李志强, 刘晓峰. 畜禽疫病综合防控体系建设探讨[J]. 现代畜牧业, 2020(8): 62-65.

[3] 张明, 陈伟. 畜牧兽医技术在动物疫病防治中的应用分析[J]. 中国动物保健, 2019(12): 30-33.

[4] 赵磊. 规模化养殖条件下动物疫病防控问题及对策[J]. 农村经济与科技, 2021(6): 90-92.

[5] 刘洋. 畜禽养殖环境管理与疫病发生关系研究[J]. 畜牧与饲料科学, 2018(5): 71-74.

[6] 周强, 王丽. 基层畜牧兽医服务体系建设现状分析[J]. 现代农业科技, 2020(9): 88-90.

[7] 黄俊. 动物疫病免疫接种技术及管理要点[J]. 中国畜牧杂志, 2022(3): 55-57.

[8] 孙伟. 畜禽疫病防控中兽医技术作用探析[J]. 畜牧经济研究, 2019(11): 40-43.

[9] 吴鹏. 健康养殖理念下畜禽疫病防控策略研究[J]. 农业科技管理, 2021(4): 58-60.

[10] 陈刚. 畜牧业可持续发展中的疫病防控问题研究[J]. 农业经济, 2020(7): 112-114.