临沭县奶牛养殖业发展现状及动物疾病预防策略

杨希川[1]，王　磊[2]

1 临沭县动物疫病预防控制中心，山东临沂 276700
2 临沭县玉山畜牧兽医站，山东临沂 276700

摘　要：经过多年发展，临沭县奶牛存栏量、牛奶产量不断提升，已形成完善的饲用草料种植、乳制品加工及销售一体化产业链，成为区域化畜牧可持续发展的重要支撑产业。但在快速发展进程中，由于疾病防控措施不到位，加之部分奶牛养殖场管理存在问题，动物疾病发生率逐年升高。因此，如何做好动物疾病预防控制，成为畜牧兽医面临的主要问题。本研究基于临沭县奶牛养殖业发展现状及疾病防控存在的问题，提出符合要求的动物疾病预防策略，为临沭县奶牛产养殖业以及整个畜牧产业可持续发展提供理论指导。

关键词：奶牛养殖产业；动物疾病预防；畜牧兽医

文章编号：1671-4393（2025）04-0072-05　　DOI:10.12377/1671-4393.25.04.13

0 引言

近年来，国务院出台《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展意见》《“十四五”奶业竞争力提升行动方案》等一系列政策，旨在通过提升畜牧业机械化水平及发展适度规模经营等方式，进一步推动奶牛养殖业创新发展。临沭县积极响应国家发展政策，致力于奶牛养殖业创新发展，截止到2023年12月底，全县牛存栏1.74 万头，牛奶产量0.83 万t。基于畜牧产业振兴背景，临沭县作为奶牛养殖大县面临难得机遇和挑战，需结合奶牛养殖业发展、立足疾病防控现状，探索动物疾病最佳防控途径，提高养殖场经济效益。

1 临沭县奶牛养殖业发展现状

1.1 奶牛存栏量及牛奶产量逐年递增

临沭县是山东省畜牧产业大县，近年来奶牛养殖产业取得突出成就，2018—2023年临沭县奶牛存栏量以及牛奶产量逐年递增。据调查，2023年，临沭县奶牛存栏量1.74 万头，比2018年增长33.84%。

作者简介：杨希川（1971-），男，山东临沂人，本科，高级兽医师，研究方向为动物疫病与防控；
王　磊（1968-），男，山东临沂人，大专，助理兽医师，研究方向为动物疫病预防及控制。

中国乳业线上阅读

牛奶产量0.83 万t，比2018年增长29.69%（表1）。

表 1 2018—2023 年临沭县奶牛存栏量、出栏量以及牛奶产量

年份	存栏量（万头）	牛奶产量（万 t）
2018 年	1.30	0.64
2019 年	1.35	0.65
2020 年	1.41	0.67
2021 年	1.50	0.70
2022 年	1.62	0.75
2023 年	1.74	0.83

1.2 奶牛养殖场实现现代化管理

传统奶牛养殖模式较单一，对实现现代化管理产生不良影响。为此，近年来临沭县高度重视奶牛养殖向规模化、高标准化以及智能化方向发展，不仅奶牛养殖规模不断扩大，养殖效益大幅提升。目前，临沭县78%以上奶牛养殖场已配套自动化饮水槽、挤奶机等设备，基本实现奶牛自动化喂养管理。同时，75%以上的养殖场安装数字监控设施，实现对养殖场状况的实时监测，为养殖人员科学调整养殖场温度和湿度提供准确依据。

2 临沭县奶牛养殖中疾病发生及防控现状

2.1 奶牛疾病种类多样

临沭县积极响应国家政策要求，致力于奶牛养殖业创新发展，但在快速发展阶段，受环境、畜牧养殖因素等影响，养殖阶段各类疾病依然存在，对奶牛养殖业可持续发展造成不良影响。据临沭县动物疫病预防控制中心相关调查显示，本县奶牛养殖场奶牛疾病以病毒性疾病和细菌性疾病居多。2023年大兴镇某奶牛养殖场出现寄生虫性疾病，以胃肠道寄生虫病为主，直接影响奶牛消化吸收功能，导致生长发育缓慢和持续性消瘦。临沭县奶牛养殖业发展速度快，发展前景广阔，但是现存几类常见疾病直接影响养殖场整体经济效益。

2.2 疾病流行比较复杂

奶牛疾病种类多，养殖阶段需做好常见疾病整体防控，避免持续蔓延[1]。临沭县动物疫病预防控制中心调查结果表明，动物疾病呈复杂流行特点，主要表现为：结核病和布氏杆菌病等流行面广、传播途径多样化，可通过消化道、呼吸道和皮肤黏膜等感染，一年四季均可发生，并且无显著地域特征。2023年临沭县大兴镇、白旄镇、玉山镇下属奶牛养殖场均出现不同程度奶牛疾病；不同年龄、性别和胎次奶牛对疾病易感性存在差异，如犊牛易患病毒性腹泻，产后奶牛易患产后乳房炎。

2.3 疾病防控难度增大

奶牛疾病防控需综合考虑多方面因素，例如饲养管理、环境卫生、检疫隔离等，任何环节出现问题均会增加疾病防控的难度[2]。临沭县奶牛养殖业处于快速发展阶段，新增品种多，为疾病防控带来更大挑战。同时，部分奶牛散养户养殖环境较差，群体饲养密度大，加之卫生条件差和通风不良等因素，容易增加疾病传播和扩散风险。不仅如此，由于不同乡镇奶牛疾病流行状况存在一定差异，制定疾病防控措施需因地制宜，也使得疾病防控工作趋于复杂。

3 临沭县奶牛养殖场疾病防控存在的问题

3.1 环境卫生不达标，滋生各类病原体

当前临沭县奶牛产业虽整体向集约化方向发展，但散养户以及饲养规模小的养殖户存在饮用水不洁净、粪便处理不及时等现象。饮水不洁净容易导致奶牛腹泻等疾病，粪便清理不及时容易导致细菌滋生、传播疾病，空气污染则会对奶牛呼吸系统健康产生一定影响。针对上述问题，必须引起重视，从根源减少病原体出现。

3.2 防控措施不到位，增加疾病传播风险

临沭县下辖11个乡镇，于2023年9月对大兴镇、

中国乳业线上阅读

石门镇、店头镇、曹庄镇等乡镇奶牛养殖场开展调查，调查结果显示，各乡镇奶牛养殖场布局相对合理，但部分养殖场隔离区与生活区、生产区距离过近，可能增加疾病传播风险；整体上看，各乡镇奶牛养殖场消毒工作制度相对完善，且消毒效果比较明显，但是存在消毒范围不全面情况；从群体免疫情况看，免疫程序虽然能够严格按照要求予以落实，但存在执行不到位现象，无法起到百分百免疫屏障作用；在无害化处理上，仅有50%的养殖场能够严格按照无害化流程进行病死牛处理，其余养殖场仍存在一定疾病传播风险。

3.3 防控设施不齐全，预防效果受到影响

动物疾病防控设施不齐全依然是临沭县奶牛养殖面临的较严重问题，通过对青云镇、南古镇、郑山镇的调查发现，部分中小规模奶牛养殖场缺乏疾病防控设施，未设置专门隔离区安置患牛，新引进奶牛也没有规划独立空间。此外，消毒设施不完备，没有配备高压喷雾消毒器和紫外线消毒灯等专业消毒设备，现有消毒设备老化情况比较严重，无法满足养殖场全面消毒需求。此外，部分中小规模养殖场通风及温控设施不足，场内通风不良、空气不流通，不利于有害气体排出和新鲜空气进入。

3.4 疾病防控监管不力，防控技术有待强化

部分小规模养殖场未严格按照奶牛相关疾病防控技术落实防控措施，导致出现疾病时不能及时有效处理。与此同时，对于奶牛养殖场的监管存在一定不足，现场检查和监督次数少，加上部分工作人员专业知识掌握不到位，很难准确判断疾病预防工作是否合规、有效。此外，由于缺少精确有效的疾病预防技术手段，直接影响奶牛健康和免疫力[3]。

4 临沭县奶牛养殖疾病预防策略

4.1 做好环境管理，减少病原菌滋生与传播

针对临沭县奶牛养殖中存在的环境卫生管理问题，建议县动物疫病预防控制中心及各畜牧兽医站定期邀请专家进行讲座，组织养殖户参与奶牛养殖培训，提升养殖场日常管理能力。同时，结合不同规模养殖场实际需要，定期开展奶牛疾病预防宣传活动，充分利用发放宣传手册、制作网络海报以及短视频等多种途径和渠道，向养殖户普及养殖场环境管理注意事项，尤其是夏季温度较高，各类疾病发生几率较高，做好养殖场内的环境管理至关重要。各畜牧兽医站站组织畜牧兽医指导中小规模养殖场相关人员如何加强日常消毒工作，定期对养殖场开展环境消毒，每2周采用2%火碱溶液或撒生石灰消毒，养殖场入口处设置消毒池，及时更换消毒液。此外，对养殖场内部布局进行合理规划，疾病隔离区尽量远离管理区、辅助区和生产区，减少疾病传播风险。定期对饲喂工具、饲料车消毒，确保奶牛养殖场卫生符合相关标准[4]。

4.2 落实防控举措，完善奶牛疫病免疫程序

严格落实奶牛疾病防控举措，并对疾病免疫程序加以完善，是降低奶牛养殖过程中各类疾病发生风险的主要途径[5]。可结合临沭县的疫病流行特点和季节变化，为不同生长阶段的奶牛设定符合要求的免疫程序。犊牛出生后，及时接种针对常见传染病的疫苗，如口蹄疫疫苗，在30~45日龄首免，之后按照规定时间加强免疫。成母牛定期进行布鲁氏菌病、结核病等疫病的检测与免疫，确保抗体水平维持在有效范围内。定期采集奶牛血液样本，检测抗体水平。通过监测结果，评估免疫效果，及时调整免疫程序，若发现抗体水平未达标，及时安排补免。

4.3 增加防控设施，降低奶牛疾病发生风险

当前临沭县部分养殖场防控设施不足，导致疾病传播风险增加。消毒装置、粪污处理设备等均是疾病防控的重要组成部分，相关部门及畜牧兽医需指导广大养殖户设立专门隔离区域，安置新引入牛只、隔离疑似患牛以及确诊牛。养殖场内安装车辆消毒池，进出车辆必须经过消毒池消毒。人员消毒

中国乳业线上阅读

通道必须配备喷雾消毒装置和洗手消毒装置，方便人员经过时进行及时消毒。配备高压清洗消毒设施，对牛舍环境和使用过的器具彻底清洗消毒。为避免产生耐药性，及时更换消毒剂。硬件设施需跟上奶牛场发展步伐，配置良好通风设备，保证空气流通，夏季配备降温设施，冬季配备保暖设施，为牛群提供适宜的温度环境[6]。

4.4 加强防控监管力度，定期组织防控技术培训

由于各区域的畜牧产业发展规模不一，针对现存防疫监督管控不当现象，需根据地区实际情况强化防疫监督管理和技术[7]。防疫监督管理方面，针对临沭县当前防疫存在的不足，需完善防疫制度，制定和完善奶牛养殖防疫相关规章制度，明确防疫标准和要求，保证养殖过程可追朔。定期对各养殖场开展调查，增加巡查频率，加大抽检的力度，了解防疫现状。建立奶牛防疫信息化管理系统，收集不同规模奶牛养殖场疾病防控相关数据，及时向养殖户和公众公开预防信息，提升防控透明度[8]。定期组织养殖户参与防疫技术培训，更新知识和技能[9]。可依据各养殖场现状优化免疫程序，结合疾病流行趋势和奶牛个体差异，制定个性化的免疫方案，定期进行免疫效果的评估，调整免疫策略，为临沭县奶牛疾病防控奠定基础。

5 小结

随着临沭县委县政府对畜牧产业关注度的不断提升，本县奶牛养殖水平和产奶量不断提高，养殖户收入不同程度增加，全县奶牛养殖形势向好。但也存在环境卫生不达标、防疫措施不到位、防疫设施不完善、防疫监管不力等问题，导致奶牛养殖业发展受限。建议临沭县加大对奶牛养殖业支持力度，做好奶牛以及其他动物疾病预防指导，减少疾病发生风险，保证各类动物机体健康，推进奶牛养殖业以及整个畜牧产业稳定发展。

参考文献

[1] 王圣花.我国动物防疫工作重点与防治对策分析[J].山东畜牧兽医，2024，45（7）：78–79.

[2] 杜娟. 哈尔滨市双城区奶牛养殖业发展现状与对策[J]. 特种经济动植物, 2022，25（6）：61–64.

[3] 聂立秀，王萌，王魏苹，等.加强动物疫病防控 助推禹城市畜牧业高质量发展[J].基层农技推广，2024，12（7）：138–140.

[4] 葛陇利，周娟娟.陇县奶牛养殖业发展现状与优化对策[J].乡村科技，2024，15（5）：63–66.

[5] 丁艳艳，王银山，罗鹏.巩留县奶产业发展现状及建议[J].当代畜禽养殖业，2023，43（4）：51–52.

[6] 刘敏. 农牧区奶牛养殖业发展中存在的问题及对策研究——以内蒙古包头市为例[J]. 中国集体经济，2021（18）：9–10.

[7] 高航飞. 内蒙古托克托县奶牛养殖现状及发展思路[J]. 现代畜牧科技，2020（12）：19–20.

[8] 肖红年，令幸幸，聂林文，等.陕西奶牛产业发展现状、存在问题及发展对策[J].中国牛业科学，2022，48（3）：60–63.

[9] 韦玉庆，韦玉姣，邓少立.规模奶牛场主要疫病净化技术路线及示范推广效益分析——以广西鹿寨县为例[J].中国乳业，2024（7）：54–58.

Development Status and Animal Disease Prevention Strategy of the Dairy Farming in Linshu County

YANG Xichuan[1]，WANG Lei[2]

[1]Linshu Animal Disease Prevention and Control Center，Linyi Shandong 276700

[2]Yushan Livestock and Veterinary Station in Linshu County，Linyi Shandong 276700

中国乳业编辑阅读

Abstract：After years of development，the stock of dairy cows and milk production in Linshu county have been continuously improved, and a perfect integrated industrial chain of forage planting, dairy processing and sales has been formed, which has become an important supporting industry for the sustainable development of regional animal husbandry.However，in the process of rapid development，the incidence of animal diseases has increased year by year due to inadequate disease prevention and control measures and problems in the management of some dairy farms. Therefore, how to do well in animal disease prevention and control has become the main problem faced by animal husbandry and veterinary medicine. Based on the current situation of the development of dairy farming and the existing problems of disease prevention and control in Linshu County, this study puts forward the animal disease prevention strategies that meet the requirements, and provides theoretical guidance for the sustainable development of dairy farming and the whole animal husbandry industry in Linshu county.

Keywords：dairy farming industry；animal disease prevention；animal husbandry and veterinary

▲上接71页

containing Astragalus membranaceus，Taraxacum officinale，etc.），an antibiotic group（ceftiofur sodium），and a control group（untreated），with 30 cows in each group. After 30 days of treatment，the therapeutic effects were analyzed through indicators such as somatic cell count（SCC）in milk，milk production，milk composition（fat，protein，lactose），and clinical symptoms（breast swelling，temperature，and area of hard lumps）using ANOVA，t-test，and χ^2 test. [Results] After 30 days of treatment，the SCC in milk of the treatment group decreased by 73.8%（from 489×10³ to 128×10³ 个/mL），which was not significantly different from the antibiotic group（75.8%，P=0.062），but significantly better than the control group（17.4%，P<0.001）. Milk production increased by 15.8%（from 24.6 to 28.5 kg/day），significantly higher than the antibiotic group（7.2%），and the effect lasted longer（10.1% higher 30 days after drug withdrawal，P<0.01）. The recovery rate of milk fat content（+14.2%）and milk protein content（+14.6%）was 3 to 5 days faster than that of the antibiotic group. Clinical symptoms improved significantly：the rate of breast swelling regression was 73.3% in the treatment group compared to 46.7% in the antibiotic group（P=0.015），the recovery time of temperature was shortened by 45.2%（3.2 days vs 5.8 days，P<0.001），and the area of hard lumps in the udder was reduced by 82.7%（vs 57.1% in the antibiotic group，P=0.018）. [Conclusion] The therapeutic effect of the Chinese herbal powder on subclinical mastitis is comparable to that of antibiotics，and it has advantages in the sustainability of milk production recovery，the speed of milk composition improvement，and treatment cost（reduced by 57%），providing an effective solution for reducing antibiotic use in the livestock industry.

Keywords：Chinese herbal compound powder；subclinical mastitis in dairy cows；antibiotic alternative；therapeutic effect

中国乳业线上阅读