

# 提升哺乳仔猪存活率的饲养管理技术要点

陈卫东<sup>1</sup>,王百胜<sup>2</sup>,陈守亮<sup>3</sup>

1. 邹平市明集镇畜牧兽医站,山东滨州 256216;

2. 邹平市焦桥镇畜牧兽医站,山东滨州 256208;3. 邹平市韩店镇畜牧兽医站,山东滨州 256200

**摘要** 哺乳仔猪各方面生理功能尚未发育完全,对外界环境刺激十分敏感,如果饲养管理不当,非常容易诱发仔猪疾病,造成极高的死亡率,给养殖场带来严重的经济损失。为此,本文根据哺乳仔猪的生理特点,从优化饲养环境、母猪饲养管理和加强哺乳仔猪护理等方面入手,详细介绍了当前现代化猪场智能调控猪舍温湿度、通风和光照管理,以及母猪和仔猪智能饲喂管理等关键技术要点,以期能够有效提升哺乳仔猪存活率,推动生猪养殖业的健康稳定发展。

**关键词** 哺乳仔猪;存活率;饲养管理;技术提升;智能调控;经济效益

哺乳仔猪阶段是生猪养殖生产周期中最为关键的环节之一,其存活率直接影响母猪年生产力、断奶仔猪数量及后续育肥效益。然而,受新生仔猪体温调节能力弱、消化系统不成熟、免疫屏障未健全等生理机能发育不完善及规模化养殖环境复杂化等因素影响,哺乳仔猪死亡率常年居高不下,成为制约养猪业经济效益提升的核心痛点。研究表明,通过科学优化初生仔猪护理、环境控制、营养供给及疾病防控等关键环节的饲养管理技术,可有效降低哺乳仔猪死亡率 10%~20%,显著提升养殖场生产效率<sup>[1]</sup>。目前,国内外已有研究通过智能化养殖设备,根据仔猪的生长阶段和生理需求,自动调节环境参数,为仔猪提供了更为适宜的生长环境,同时搭建精准营养体系,为仔猪提供充足的营养物质,以提升仔猪自身免疫力。本文旨在系统地总结和阐述有效提升哺乳仔猪存活率的饲养管理技术要点,通过多维度的分析和探讨,为生猪养殖从业者提供全面、科学、实用的技术指导,以解决当前哺乳仔猪存活率偏低的问题,促进生猪养殖产业的高效、可持续发展。

## 1 优化仔猪饲养环境

### 1.1 温湿度精准调控

1~3 日龄仔猪体温调节中枢发育不全,调节能力差,适宜温度为 30~32 °C,温度过低易引发低温应激,严重时可致死。4~7 日龄需将温度控制在 28~30 °C,此后随日龄增长,体温调节能力渐强,对温度要求降低:8~14 日龄舍温保持 25~28 °C,15~30 日龄为 22~25 °C,31 日龄到分窝维持 22 °C。此外,猪舍湿度也影响仔猪健康,适宜的湿度范围一般为 50%~70%。

姜业成<sup>[2]</sup>针对猪舍环境特点及现有监控系统的局限性,综合利用 4G、WiFi 网络和计算机、传感器、自动控制等技术,设计出可以实现猪舍内环境远程监控的系统。系统采用 ZigBee 无线传感器网络进行短距离数据采集,4G 网络技术与无线局域网技术进行远距离数据传输,通过编程软件设计 PC 机管理系统与 APP 系统,实现监控手段多样化,能够根据仔猪温度需要,实时调控猪舍内的温湿度,提高了养殖效益。

## 1.2 通风与光照管理

良好的通风能够有效降低猪舍内的氨气、硫化氢、二氧化碳等有害气体的浓度,降低对仔猪的呼吸道黏膜产生刺激。通过合理的通风设计,如安装通风设备、设置通风口等,可以及时排出有害气体,引入新鲜空气,保持猪舍内空气清新。猪舍通风设备的选择需结合猪舍实际面积、饲养仔猪的数量及其日龄阶段等关键因素综合考量并合理调整,以保障设备提供的通风量能够充分满足不同生长阶段仔猪的生理需求。每头仔猪每小时的通风量一般为 $0.3\sim 0.5\text{ m}^3$ 。通风口的位置和大小也应合理设计,避免出现通风死角,保证空气能够均匀流通。

光照能刺激仔猪视觉与神经系统,减少褪黑素等抑制性递质分泌,让仔猪保持清醒,刺激采食、延长采食时间,增加弱者采食机会,提升采食均衡性。同时,还能刺激生长激素分泌,促进合成代谢,增强免疫力和生长性能。可根据仔猪的日龄和生长阶段,合理控制光照时间和强度,3日龄内仔猪需24 h光照,助其适应环境、提升采食与活动能力;4~7日龄可缩短至16~18 h,让其有更多休息时间以促进生长;1周后维持8~10 h光照。光照强度要适宜,出生前几天保持50~100 lx,之后逐渐降至30~50 lx。现代养殖场部署光照传感器实时监测舍内光照强度,结合温湿度数据自动调整光照强度。例如,当温度 $>30\text{ }^\circ\text{C}$ 时,降低光照强度至45 lx以下,避免热应激。结合远程控制平台,通过手机APP或电脑端云平台,养殖户可远程设置光照制度(如定时开关灯),并接收异常报警(如灯泡损坏、供电中断),以实现猪舍环境的实时控制<sup>[3]</sup>。李嘉熙等<sup>[4]</sup>基于IAP15W4K58S4型号单片机与多类型环境传感器构建的仔猪保育箱智能环境调控系统,依据各类传感器完成对保育箱内温度、湿度等关键环境参数的实时采集,采集到的参数数据经单片机接收后进行分析与处理;随后单片机依据预设控制阈值向继电器模块发送执行指令,同时通过数码管显示模块实时反馈当前环境参数与设备运行状态;通过这一系列协同工作,最终实现仔猪保育箱内部核心环境因子的动态稳定控制。

## 1.3 卫生与消毒管理

猪舍内异味会影响仔猪的正常生长,现代养殖场利用益生菌(如枯草芽孢杆菌、乳酸菌等)分解氨气、硫化氢等有害气体,可有效降低臭气浓度<sup>[5]</sup>。将“养殖场快速除臭消氨剂”按1:50比例稀释后喷洒,

可快速降解臭气并抑制病原菌繁殖。在日常养殖中,需对仔猪舍进行定期消毒,可每日用0.3%过氧乙酸或0.1%次氯酸钠溶液喷雾消毒,重点区域(如产床、保温箱)增加至2~3次/d。食槽、饮水器等设备每周浸泡消毒2次,使用3%~5%来苏儿溶液或2%戊二醛溶液。可使用0.1%过硫酸氢钾溶液、0.05%聚维酮碘溶液等对仔猪无刺激的消毒剂进行带猪消毒。

## 2 优化母猪饲养管理

### 2.1 合理营养供给

在配制饲料时,要充分考虑不同阶段母猪对营养成分的需求差异,确保饲料营养均衡。可参考以下饲料配方建议:妊娠前期,消化能约为12.55 MJ/kg,粗蛋白13%,赖氨酸0.5%,钙0.7%,磷0.6%;妊娠中期,消化能约为12.13 MJ/kg,粗蛋白12%,赖氨酸0.45%,钙0.65%,磷0.55%;妊娠后期,消化能约为12.97 MJ/kg,粗蛋白13.5%,赖氨酸0.55%,钙0.75%,磷0.65%;哺乳期,消化能约为13.81 MJ/kg,粗蛋白14%,赖氨酸0.7%,钙0.8%,磷0.7%。

饲喂量可根据母猪的体重、膘情、胎次等因素进行灵活调整。对于膘情适中的经产母猪,妊娠前期可适当控制饲喂量,妊娠后期逐渐增加饲喂量;对于青年母猪,由于自身仍在发育,整个妊娠期的饲喂量应逐步提高。在哺乳期,要根据母猪的泌乳量和仔猪的生长情况,及时调整饲喂量,确保母猪有足够的营养支持泌乳。谢焕等<sup>[6]</sup>基于智能饲喂系统采用多源异构传感器融合架构,集成超高频无源RFID电子标签(工作频率915 MHz)、热成像式红外体温监测模块(分辨率640×480)、电阻应变式动态称重平台(精度 $\pm 20\text{ g}$ )及基于声纹特征的母猪发情识别单元。通过边缘计算网关对多维度生物信号的实时融合处理,系统可自动生成个体化营养供给方案,实现妊娠母猪日粮投放量的闭环控制(控制周期 $\leq 3\text{ s}$ )。

### 2.2 合理使用添加剂

在当前规模化生猪养殖中,在妊娠阶段母猪的日常饲料中添加功能性氨基酸、维生素衍生物、益生菌以及有机微量元素等活性物质,不仅能够有效改善母猪的繁殖性能,还可进一步提高哺乳阶段仔猪的存活几率。李敬等<sup>[7]</sup>在妊娠中后期饲粮中添加25-羟基维生素D<sub>3</sub>可显著提高初产母猪的平均窝重和初生重,同时改善母体和胎盘的抗氧化能力。汪

克娟<sup>[8]</sup>使用党参、炒白术、茯苓、甘草、当归等组成的复方中草药制剂,按照 50 g/(头·d)的量添加到母猪饲料中,显著提高了哺乳仔猪的成活率。规模化猪场针对母猪产后泌乳不足、仔猪腹泻率高的问题,可采用自制中草药复合添加剂(含杜仲叶、益母草、女贞子等 7 味中药),按 0.5% 比例添加于妊娠 85 d 至断奶后的母猪日粮中,哺乳仔猪腹泻指数可下降 18.67%,断奶后 14 d 内母猪发情率可提高 9.22 百分点,总受胎率提升 12.36 百分点。猪场采用 PFA(含精油、辛辣物质、类黄酮和胶浆)替代部分抗生素,可使每头母猪年断奶仔猪数增加 1.2 头。

### 2.3 加强疾病防控

要严格执行猪场的生物安全制度,定期对猪舍、饲养工具等进行消毒,减少病原体的滋生和传播。加强对母猪的健康监测,定期进行体检,及时发现和处理疾病隐患。在疫病高发期,要加强防控力度,限制人员和车辆的进出,避免引入外来病原体。还要注意饲料和饮水的卫生,防止因饲料和饮水污染导致疾病传播。

## 3 加强哺乳仔猪护理

### 3.1 及时吸足初乳

初乳是母猪在分娩后 24 h 内分泌的乳汁,富含丰富的营养物质,对仔猪的生长发育和免疫力提升具有不可替代的重要作用<sup>[9]</sup>。仔猪出生后,需及时引导其自主挑选乳头进行吮吸。可实施人工干预,把体格弱小的仔猪安排在泌乳量充沛的前中部乳头位置,将体格健壮的仔猪调整到泌乳量相对较少的后部乳头处。针对产仔数量较多或者弱仔占比较高的母猪,可推行分批次哺乳的方式。具体做法是依据仔猪体重将其划分为 2~3 个小组,对于弱仔猪,每天哺乳次数要增加到 8~10 次,每次哺乳时间延长至 20 min,以此保障弱仔猪能够均匀摄入初乳。此外,在弱小仔猪出生后的 7 d 内,要对其哺乳饲养情况予以密切留意,防止其出现饥饿状况。

### 3.2 科学补铁与饮水

仔猪生长对铁需求高,但母乳含铁量低,每 100 mL 仅 1 mg 左右,远不能满足其每天 7~16 mg 的需求。且仔猪出生时铁储备不足,不及时补铁易患缺铁性贫血,影响健康发育。故需在仔猪出生 2~3 d 注射 100~200 mg/头右旋糖酐铁,7 日龄视情况再次补铁。栏舍要设自动饮水器,提供 25 °C 清洁饮水,以防污水引发疾病<sup>[10]</sup>。

### 3.3 合理寄养管理

实际养殖生产过程中,时常会碰到母猪出现缺乳或者乳头数量无法满足仔猪需求的情况,寄养便成为必要的举措。寄养时要挑选体重差异不大的新母猪所带仔猪群体作为寄养新窝。具体分配上,对于体格弱小的仔猪,优先安排给处于 2~3 胎次、泌乳能力突出且性情温顺的母猪哺育;而那些体格较为强壮的仔猪,则可分配给 1 胎次或者 4 胎次以上的母猪进行喂养。在出生 24 h 内完成寄养,可提高寄养的成功率。可提前将寄养仔猪和亲生仔猪混养,或者将母猪的乳汁涂在寄养仔猪身上,掩盖其异味。寄养后,要密切观察仔猪的生长情况,若发现寄养仔猪生长缓慢,需二次调整寄养。

## 4 结语

综上所述,提升哺乳仔猪存活率的饲养管理技术,需围绕仔猪生理特征与环境适配性构建饲养方案。通过分阶段控温、合理通风与栏舍卫生管理,规避环境应激风险;结合母仔猪免疫协同、动态疾病监测,切实降低仔猪死亡率,为养殖效益提升与产业健康发展提供核心支撑。

### 参考文献

- [1] 封竣淇,伍明山,席邦德,等.东西部协作驱动下贵州省安顺市生猪产业发展现状、实践与路径[J].养殖与饲料,2025,24(8):24-27.
- [2] 姜业成.基于 ZigBee 技术和 4G 技术的猪舍环境远程监控系统研究[D].长春:吉林农业大学,2019.
- [3] 陶家树,于莹.山东智慧畜牧业发展问题与对策[J].中国猪业,2022(2):17-18.
- [4] 李嘉熙,全志民,谢秋菊,等.仔猪保育箱智能环境控制系统[J].黑龙江八一农垦大学学报,2020,32(1):72-77.
- [5] 刘继民,姚富成,章家恩,等.畜禽粪污堆肥恶臭产生机理及微生物除臭研究进展[J].中南农业科技,2025,46(1):249-255.
- [6] 谢焕,涂彬,闫建,等.传感器技术在妊娠母猪智能饲喂中的应用现状分析[J].猪业观察,2025(2):31-33.
- [7] 李敬,毕庆悦,金英海,等.25-羟基维生素 D<sub>3</sub> 的生物学特性及其在猪禽生产中的应用[J].中国猪业,2024,19(1):11-18.
- [8] 汪克娟.饲料中添加复方中草药对母猪繁殖性能的影响[J].畜牧兽医学(电子版),2021(8):8-9.
- [9] 易军,杨大伟.提升仔猪断奶前存活率的养殖技术要点分析[J].猪业科学,2025,42(4):100-102.
- [10] 周发珍.提升哺乳仔猪存活率的饲养管理要点[J].山东畜牧兽医,2025,46(2):24-25.

【责任编辑:刘少雷】