

影响仔猪死亡率因素分析及改进措施

杨珍妮

DOI:10.12238/as.v6i6.2325

[摘要] 仔猪是猪场养殖过程中较为重要的环节,也是养殖过程中的难点。仔猪的成活率提高对于养猪经济效益的提升具有重要的作用。由于仔猪繁殖各方面条件还不够成熟,在仔猪繁殖过程中要关注的因素很多,本文从影响仔猪死亡率的因素入手,针对于在仔猪养殖过程中面临的存活率问题,提出相关的改进措施,旨在提高仔猪的成活率,帮助仔猪更好的茁壮成长。

[关键词] 死亡因素; 哺乳仔猪; 成活率

中图分类号: S828 文献标识码: A

Analysis of influencing factors of piglet mortality and improvement measures

Zhenni Yang

[Abstract] Piglets are an important and challenging part of the pig farming process. The improvement of piglet survival rate plays an important role in improving the economic benefits of pig farming. Due to the immature reproductive conditions of piglets, there are many factors that need to be emphasized in the process of piglet reproduction. This article starts with the factors that affect the mortality rate of piglets, and proposes relevant improvement measures to improve the survival rate of piglets and help them grow better in the process of piglet breeding.

[Key words] Death factors; Lactating piglets; Survival rate

前言

仔猪繁育与养殖的好坏直接影响整个养猪场的生产和经济效益,同时对整个养猪行业也有着重要的影响。提高仔猪的成活率是养猪场所逃避不开的问题,也是养猪场面临的困境之一。本文作者通过对新大牧业宜阳县赵保猪场产房实习得出相关结论。本文从影响仔猪死亡的多个因素入手,分析仔猪繁育和养殖过程中影响其生存的关键难点,并针对发现的问题提出改进措施。

饲养水平是影响仔猪死亡的一个重要因素,不当的饲料供给、较差的饮水水质和长期疏于清洁的生长环境都是造成仔猪死亡的关键。另外,过高或者不合理的饲养密度和随意混群都会在很大程度上增加仔猪死亡的风险概率。管理因素至关重要,不同管理水平对仔猪的存活率有显著影响。分娩前后,仔猪死亡率会出现峰值,这可能是由母猪难产和压力、仔猪体温过低、失血过多、血糖不足和挤压致死等因素引起的。

1.2 营养因素造成仔猪死亡

由于猪是一胎多仔动物,在一定程度上不可避免的出现营养问题。营养物质的匮乏或者泛滥都会导致仔猪的营养物质的失衡。由于仔猪刚出生时消化系统和免疫系统都处在发育阶段,营养物质的失衡在一定程度上会扰乱仔猪的新陈代谢和引起不必要的营养障碍。引起仔猪死亡的营养类问题有:缺乏维生素A、缺乏烟酸、缺乏硒和维生素E、缺乏碘、新生仔猪营养性贫血问题以及新生仔猪出现低血糖等。

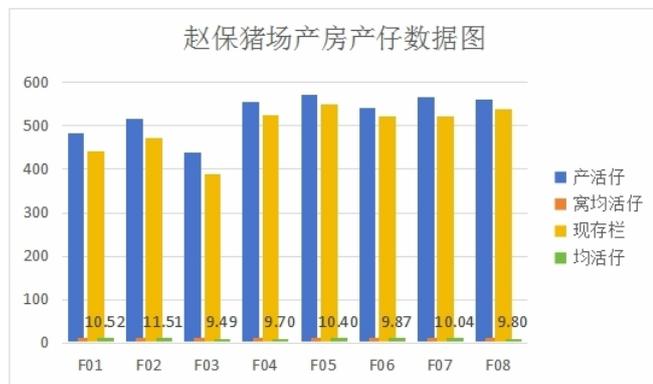
1.3 先天性遗传引起仔猪死亡

遗传因素是仔猪存活率至关重要影响因素,先天性遗传缺陷会大大提高新生仔猪的死亡率。目前以下三种为主:

①常染色体隐性遗传病,包括脑积水、脊髓发育不良、腭裂、肾发育不全、上皮发育不全和先天性震颤。

②常染色体显性遗传性疾病,如遗传易感性肠炎。

赵保猪场产房产仔数据图



1 影响猪仔成活率因素

1.1 饲养管理不当

③多种遗传性疾病,包括卷尾综合征、偏瘫、八条腿、阴囊疝、脐疝、肛门闭锁等。

1.4 环境问题造成的仔猪死亡

环境因素不容忽视,它对母猪和仔猪的影响是多方面的,温度过高、湿度过大、有害气体浓度太高、噪音太大以及卫生条件不达标等都会对母猪和仔猪产生不利影响。^[1]仔猪初生时由于皮毛又薄又少,对于寒冷天气非常敏感,再加上仔猪的身体机能发育并不完善,储存脂肪的能力也较低,对于温度有较高的要求。要合理控制温度,严禁出现温度忽高忽低的情况,否则会引发仔猪感冒和应激反应。环境温度保持在22℃~25℃以下,保证母猪的采食量和泌乳能力不受影响,相对湿度保持在40%~60%,既能有效抑制细菌的生长也能防止粉尘过多,氨气浓度要控制在0.025mg/L以下,硫化氢在0.01mg/L以下,二氧化碳在1.5mg/L以下,噪音应低于85dB,越小越好,当噪音高于这个水平时,会干扰母猪泌乳,增加仔猪打斗的频率,影响仔猪的生长和整齐度。

1.5 疾病造成仔猪死亡

疾病是造成仔猪死亡的不可忽视的因素,传染性、非传染性疾病及遗传性疾病都是造成仔猪死亡的重要因素。

1.5.1 传染疾病导致仔猪死亡

传染性疾病虽然不常出现,但是一旦出现造成的后果较为严重。致哺乳仔猪死亡的传染性、非传染性疾病主要有新生仔猪传染性腹泻、猪瘟、猪肺炎型巴氏杆菌病、猪繁殖与呼吸障碍综合征和猪伪狂犬病。^[2]仔猪传染性腹泻:首先是细菌性腹泻,沙门氏菌和大肠杆菌。大肠杆菌是猪肠道中的一种正常常驻细菌,与粪便和尿液一起排泄到外部环境中。如果消毒不认真,在某些条件下(仔猪体内大肠杆菌水平高或免疫力低),容易引起胃肠道感染。其次是病毒性腹泻,如轮状病毒、感染性肠胃炎、流行性腹泻、蓝耳病、猪瘟等。随着温度的升高,这种病毒性腹泻可以迅速传播到所有年龄段的猪身上。尤其是对于仔猪来说,它们在母亲体内处于无菌环境中,由于出生后免疫力低下,很快就会受到病毒的攻击,仔猪就会出现疾病。最后是寄生虫性腹泻,猪球虫病在仔猪中更为常见。仔猪猪瘟:哺乳期仔猪的猪瘟多为垂直传播,是指猪妈妈在妊娠中后期感染猪瘟病毒,在胚胎期垂直传播给胎儿,使其在出生时携带病毒。当小猪刚出生时,一些小猪可能看起来很正常,但它们在出生后1-7天就开始发育并死亡。在严重的情况下,可能会出现神经系统症状,全身颤抖,也可能持续到断奶前后,但所有这些症状都是慢性的,难以繁殖。

1.5.2 母猪自身疾病造成仔猪死亡

(1)母猪未能免疫或者没有接种相关疾病的疫苗,如母猪分娩前未在仔猪体内接种大肠杆菌疫苗,分娩后乳汁中缺乏抗大肠杆菌抗体造成仔猪出生后20多天内更加容易患黄白痢疾等。

(2)母猪感染的病毒毒性较强,在怀孕期间容易感染伪狂犬病、猪瘟和蓝耳病等病毒。除了流产和死产,虚弱的后代很难存活下来。尤其是当母猪在妊娠后期感染上述病毒时,这些看似健

康的新生仔猪往往在3-10天内死亡。即使是少数对猪瘟病毒具有抵抗力的母猪产下的小猪,也无法诱导仔猪产生抗体,最终导致仔猪因为慢性猪瘟的发展而死亡。

(3)仔猪不能主动的从初乳中获得不足的母体抗体,使得病原微生物入侵仔猪体内并导致其疾病和死亡。

1.5.3 常发疾病造成仔猪死亡

(1)仔猪痢疾:多发于1-3日龄,亚急性型和慢性型大部分在10日内死亡,死亡率极高。

(2)仔猪黄痢疾:常见于5日龄以下的仔猪。疾病很少在7天后发生。

(3)仔猪痢疾:常见于10-20日龄仔猪。

(4)猪肿胀病:该病主要影响断奶后和保育期的仔猪,特别是生长较好的仔猪。

(5)仔猪伪狂犬病:哺乳期仔猪的潜伏期一般为3-11天。1个月以下仔猪,特别是15天以下仔猪的发病率和死亡率非常高。

(6)非感染性腹泻:新生仔猪消化系统发育不健全,胃蛋白酶活性不高。仔猪出生前肠道一般是无菌的,但出生后慢慢定植。断奶的仔猪将会从主要食用初乳转变为主要食用饲料,以及仔猪存在断奶的压力,这就会降低消化酶的程度。由于仔猪胃酸分泌量较低,哺乳期胃酸大部分依靠母乳中乳糖的发酵生成的乳酸。所以,一旦仔猪断奶,乳糖的供应链就断了,乳酸含量开始减少,胃里的pH值增加,乳酸菌减少。此时致病性有害微生物逐渐占主导地位,导致肠道微生物群失衡,引发腹泻。此外,仔猪腹泻与其胎儿期的营养状况息息相关。妊娠母猪尤其是妊娠晚期营养状况较差的,可能会存在蛋白质、维生素和某些微量元素不足,由此影响胎儿发育,导致仔猪发育存在障碍以及抗病能力下降。最后,仔猪对寒冷天气的适应能力较差。气候的突然变化、盗贼风的入侵和绝缘不足都会导致仔猪免疫力下降。仔猪与母猪分离、断奶、喂养、更换猪舍以及温度和湿度等,都会导致应激性腹泻。

(7)蓝耳病:猪蓝耳病全称为猪繁殖障碍和呼吸系统综合征。这种疾病的主要危害是:首先,它会导致母猪严重流产,其次,它会对仔猪造成严重的呼吸道危害。蓝耳病对哺乳仔猪和哺乳仔猪的危害、临床症状和发病程度远大于育肥猪和成年猪,尤其是新生仔猪的死亡率非常高。

1.6 其他原因导致仔猪死亡

品种、出生体重、近交以及季节等因素都在一定程度上提高了仔猪的死亡率,是不可忽视的因素。^[3]

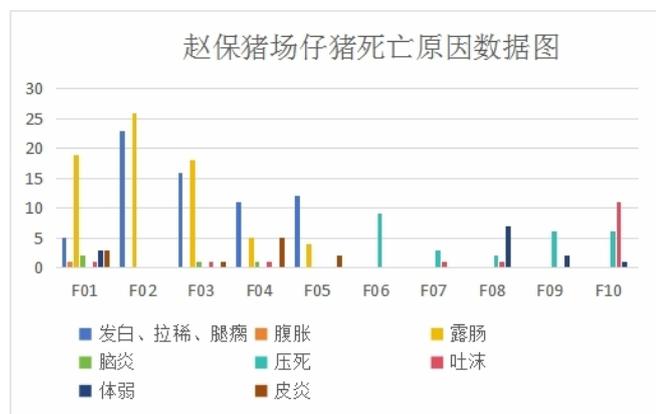
2 改进措施

针对以上问题,本文提出以下改进措施减少仔猪死亡,提高仔猪存活率。从而提高猪场的养殖经济效益。

2.1 提高基因检测水平

常染色体隐性遗传病很难从根源上解决,可以通过改进基因检测水平,检测隐性疾病遗传基因,减少致病的基因;可以直接淘汰患有常染色体显性遗传病的个体及其相应的种猪;患有多个基因遗传病的人可以得到纠正,例如手术切除脐

疝和阴囊疝, 以及使用布带绑住他们的八条腿。此外, 不同遗传家族之间存在显著差异和遗传力, 在育种实践中可以选择和筛选八条腿。



2.2 合理使用或更换饲料

缺乏维生素和矿物质的仔猪, 可以通过在怀孕母猪的饮食中添加一定量的绿色饲料来解决。针对营养较差的母猪, 可以增加饲养中的营养成分, 适当增加精细饲料, 调整营养组成比例。若饲料中含有过量黄曲霉毒素和玉米赤霉烯酮, 需要适当添加抗真菌剂和维生素C或更换饲料。要确保母猪的营养达标, 但也要注意母猪营养过剩的问题。母猪在妊娠期间超重, 尤其是后备母猪, 由于产道狭窄, 容易难产。母猪产后应该可以自由喂养。对于采食量低的母猪, 还可以使用甜味剂来促进采食量, 保证母猪的采食量和泌乳能力。

2.3 加强母猪妊娠期间的营养科学管理

母猪妊娠期营养的科学管理对于提高仔猪成活率至关重要, 胚胎生长发育在此时处于关键时期。如果母猪的营养不良或者营养过剩, 容易造成胚胎死亡。所以, 此时更应该为母猪提供恰当的营养, 尽量确保母猪有丰富的全价饲料, 适当补充各种缺乏的微量元素, 降低弱、死胎率。

2.4 做好母猪分娩前的产前工作

母猪产仔前一周左右, 要对养猪场内外, 尤其是产房进行全面的卫生消毒。具体可以参考以下方法: 用清水由内而外冲洗, 选择几种消毒药物交替喷洒消毒两次, 确保对产房全面的清洁和消杀, 创造一个干净卫生的分娩环境, 降低仔猪出生后的发病风险。待产母猪进入产房前, 要先对母猪身体进行擦洗, 然后再用0.1%的高锰酸钾或2%~3%的来苏儿进行消毒。

2.5 确保仔猪的防寒与保暖

刚出生的仔猪各组织发育不完善, 尤其是体温调节能力较差, 需要外界较高的温度才能维持自身体温。因此, 在仔猪出生前, 养殖场准备好仔猪生存所必备的保温箱、红外线灯泡、电加热风扇等加热设备, 一周以内的仔猪温度需控制在32~34℃; 在8~14日龄时, 应将温度调节至30~32℃; 仔猪15~30日龄时, 可将温度降低至28℃左右; 当仔猪到31~60日龄时, 温度可以进一步降低到23~25℃。如果受到寒冷的刺激, 小猪很可能患上感冒或腹泻等疾病, 从而降低它们的存活率。调节至30~32℃; 仔猪

15~30日龄时, 温度可控制在28℃左右; 当仔猪达到31~60日龄时, 温度可以降低到23~25℃。如果受到寒冷的刺激, 小猪很可能患上感冒或腹泻等疾病, 从而降低它们的存活率。

2.6 合理安排仔猪日常管理

刚出生的仔猪缺乏先天的免疫力, 必须通过摄入初乳才能获得母源抗体, 因此在出生时, 要做好乳头的固定工作, 尤其是应将弱小仔猪安排在前面, 确保每只小猪及时获得初乳对它们的健康发育至关重要。在实际喂养中, 虚弱的小猪可以固定在前三对乳头中, 以获得足够的乳汁和营养, 并确保整个窝的平衡生长。如果少量虚弱的仔猪乳汁摄入不足, 必须给予特别照顾, 可以提供额外的喂养, 以提高整窝仔猪的存活率。

2.7 做好仔猪疾病预防准备

外界环境因素容易对仔猪造成影响, 加之消化功能不健全容易使得仔猪感染消化道疾病, 这也是造成仔猪死亡率较高原因。因此, 必须加强仔猪疾病预防工作。在饲料方面, 要供给仔猪营养全面又容易消化吸收的饲料, 防止仔猪发生消化不良现象。另外, 也要制定科学合理的免疫方案, 具体建议如下: 7~15日龄仔猪接种猪肺炎支原体(猪哮喘)疫苗; 猪瘟免疫应在20天大时接种一次, 然后在55或70天大时进行加强免疫; 30~35日龄仔猪接种猪丹毒和副伤寒疫苗; 45~60日龄猪肺炎球菌肺炎(PVP)免疫; 当仔猪达到70~90日龄时, 应再次使用猪丹毒和多杀性巴氏杆菌灭活疫苗进行加强免疫。需要注意的是, 仔猪应每隔一周接种不同的疫苗。

另外, 养殖户要继续注重对非洲猪瘟常态化防控, 每隔一段固定时期要开展母猪群猪瘟监测检测, 及时对非洲猪瘟病毒核酸或抗体阳性结果进行消杀和无害化处理, 严格规范对猪舍和整个养殖场消毒的消毒处理以及加强对可能被污染的生产资料的消毒处理; 污染严重的养殖场需要清理所有猪群并对猪场进行彻底消毒。加强对收购和引进猪群的猪瘟检测, 防止引进感染非洲猪瘟的猪。

最后对于猪流行性腹泻的应对方法, 应该增强对仔猪流行疾病的综合防控。首先也是最基本的是确保养猪场的卫生消杀工作。在仔猪断奶后, 所有母猪都该移出产房, 对产房内粪便和污染物进行彻底清洗, 然后进行干燥、消毒或熏蒸工作。同时, 产房内的喂养工具也要进行清洁消毒, 母猪在进入产房生产前必须对产房进行卫生清洁。第二是接种疫苗。合理制定免疫方案, 需要对母猪进行胎后免疫, 从而使得仔猪具有一定的母体抗体。第三, 受影响养猪场要及时防止流行性腹泻病毒的传播, 严格使用清洁、干燥、喷洒消毒剂(熏蒸、火焰消毒)和空房子的方法来对产房进行消杀。

2.8 采取科学合理的寄养

当一窝产仔过多、母猪的乳汁不充足或者母猪发生事故时, 可以采取寄养的方式确保仔猪获得母乳支持。可以采取的寄养原则:

(1) 仔猪最好喂2~3次初乳之后再寄养, 母亲与养母之间分娩日期相隔不应过长, 建议一周以内, 最好三天之内。

(2)以大补小,以强补弱。

(3)确保送来的猪有初乳。

(4)如果仔猪有传染病的情况下,不能进行寄养以防止流行病的传播。寄养方法:用养母的尿液、牛奶和床上用品擦拭小猪,或将两窝小猪放在一起0.5小时后再放回。或者,你可以在两窝小猪身上涂上酒精、发臭的药物等,以防止养母伤害小猪。

3 结语

仔猪的死亡是造成养猪业损失的一个重要原因。据不完全统计,最好的养殖场,仔猪断奶前死亡率也不低于7%;^[4]较好的场仔猪断奶前死亡率在10%~20%之间。笔者通过对具体的猪场调查总结并归纳了以上仔猪死亡问题,对问题进行分析后,笔者

提出了八点提高仔猪存活率的改进措施。

[参考文献]

[1]李琳,钟雯,尹荣兰,等.规模化猪场影响哺乳仔猪成活因素的分析[J].中国猪业,2015(8):53-56.

[2]曹长仁,樊福好.影响仔猪死亡率的几个生物学分析[J].猪业科学,2012(8):106-107.

[3]雷俊芳,张荣平.哺乳仔猪生理特点与提升存活率的饲养要点[J].世界热带农业信息,2023(10):43-45.

[4]曾雪珍.浅谈影响仔猪成活率的原因与提高仔猪成活率的措施[J].农民致富之友,2013(10):215-216.