

母猪大批量生产技术

樊爱妮 薛 良

山西省永济市畜牧兽医发展中心, 山西永济 044500

摘要 本文重点阐述了母猪大批量生产技术的关键、具体操作、同期发情处理技术和大批次配种均衡生产技术 2 个核心技术的运用。该技术的应用,使仔猪个体差异极小、均匀度好,抗病力强,缩短母猪生产周期,提高生产效益,推进企业向工厂化生产方向发展。

关键词 母猪;大批量生产;同期发情

近年来,随着养猪业得到迅速发展,规模化、集约化、工厂化养殖技术水平得到大幅度提高,养猪场生产方式已得到彻底改变,原来的粗放型、传

统型管理已被精准化、科学化管理所代替,实现同批次、大批量母猪同期生产是诸多规模养殖场迫切需要的现代实用技术。同批次母猪同期生

收稿日期:2017-11-06

樊爱妮,女,1974年生,高级兽医师。

溴铵、高锰酸钾、醋酸氯己定和 84 消毒液的最小浓度分别为 0.5%、0.1%、0.1%、0.05% 和 1:100。

表 3 氢氧化钠溶液对绿脓杆菌杀灭结果

作用时间 /min	氢氧化钠浓度 /%			
	0.1	0.5	1.0	2.0
10	有	有	无	无
20	有	有	无	无
30	有	无	无	无

注:“有”代表有明显菌落生长,“无”代表没有菌落生长,下同。

表 4 苯扎溴铵溶液对绿脓杆菌杀灭结果

作用时间 /min	苯扎溴铵浓度 /%			
	0.01	0.05	0.1	1.0
10	有	有	有	无
20	有	有	无	无
30	有	有	无	无

表 5 高锰酸钾溶液对绿脓杆菌杀灭结果

作用时间 /min	高锰酸钾浓度 /%			
	0.1	0.5	1.0	2.0
10	有	无	无	无
20	有	无	无	无
30	无	无	无	无

表 6 醋酸氯己定溶液对绿脓杆菌杀灭结果

作用时间 /min	醋酸氯己定浓度 /%			
	0.01	0.05	0.1	0.5
10	有	有	有	无
20	有	有	无	无
30	有	无	无	无

表 7 84 溶液对绿脓杆菌杀灭结果

作用时间 /min	84 消毒液稀释比例			
	1:100	1:50	1:25	1:12.5
10	有	无	无	无
20	有	无	无	无
30	无	无	无	无

3 讨论

鸡绿脓杆菌病是养鸡生产过程中的细菌病之一,虽然发病率不高,但对鸡也有一定致病力,并造成一定经济损失。本试验是通过菌株的生物学特性检验和生理生化试验进行鉴定,方法简单、实用、易操作,比较适用于基层的研究条件,同时也可为一线生产提供疾病的防控指导。要深入研究绿脓杆菌,最好使用分子生物学和蛋白质组学方法进行更加深入地鉴定和分类,这些工作适合高校、研究机构进行学术性研究,为绿脓杆菌的防治提供更多的科学依据。绿脓杆菌属于细菌的一种,抗生素是预防本病的最佳药物,除此之外,生产上还要从管理、消毒方面入手加强对疫情的监控。另外,绿脓杆菌病也是人畜共患病的一种,食品中绿脓杆菌毒素残留过量可导致中毒,临床生产中一定要注意员工对本病的防范。

产技术,可大大降低生产成本,实现母猪养殖效益最大化。

山西长荣农业科技股份有限公司是永济市最大的现代化生猪繁育企业,现有种猪、能繁母猪 2 300 头,开展母猪生产精准化、批量次生产,便于养殖操作,可实现效益的大幅度提升。2015 年下半年引进母猪智能化饲喂管理系统,先行对 300 头母猪进行试验推广。即将 300 头母猪分为 5 批次,每批次 60 头,实现 60 头同批次发情配种、同批次生产,所产仔猪同批次出栏。

实施该技术以电脑软件系统作为控制中心,引进母猪自动化饲喂系统、母猪智能化分离系统,母猪智能化发情鉴定系统。一套电脑软件可控制 80 套自动饲喂站,300 头左右规模的母猪场用 4 台饲喂器作为控制终端(1 台可管理 60~80 头母猪),由众多的读取感应传感器为电脑提供数据,同时根据母猪饲喂站的科学运算公式,由电脑软件系统对获得的数据进行运算处理,处理后指令饲喂器的机电部分来进行下料,达到对母猪的数据管理及精确饲喂管理。

1 项目实施的关键技术

1)利用嘉吉公司 MAX 动态监测系统对母猪营养指标测定,每 2 周根据测定结果调整饲料配比,使母猪生产性能群体均衡、稳定。

2)实施由四川天兆畜牧科技有限公司提供的根据多年生产经验总结出的母猪大批量生产技术。

3)技术支持单位。四川天兆畜牧科技有限公司,该企业与加拿大最大的养猪公司 Hylife 合资,专业从事优质种猪选育改良,同时,永久性买断了 FAST 在中国的种猪基因改良技术和成果,共享 FAST 基因公司核心群遗传进展,确保天兆种猪与 FAST 种猪遗传改良同步进行,确保种猪主要性能与北美同步改良。天兆猪业是 1 家名副其实的技术创新和管理驱动型种猪公司,它不仅能向客户提供优质的种猪产品,还能为客户提供包括猪场建设、种猪选育、动物营养、猪群健康管理和高效规模生产等问题的全套解决方案。天兆猪业是国家农业产业化重点龙头企业、国家生猪核心育种场、农业部畜禽标准化示范场、中国畜牧业协会猪业分会会长单位。

4)技术协作单位。美国嘉吉公司,该公司 MAX 动态监测系统对母猪营养指标测定,每 2 周根据

测定结果调整饲料配比,使母猪生产性能群体均衡、稳定。MAX 系统是嘉吉动物营养部 300 多位科学家在 130 多年发展基础上的研究精粹,纳全球畜牧服务之经验创建起来的行业内最强大原料数据库、丰富的动物生长性能模型;它将原料评估、配方调制、饲料加工、动物养殖四者有机结合,并与嘉吉全球动物营养领域专家的前沿技术及行业发展动态保持紧密联系,为养殖企业细化营养方案和日粮调配提供了理论依据和实践平台,为猪场提供一站式全方位“营养+养殖”系统解决方案,将动物的新陈代谢转换成猪场经营的成功。

2 具体操作

1)数据设定,只需设定好数据,场内只需配备 1 名工作人员按系统提示去解决相应的情况即可,将分离出的发情母猪赶到配种舍调栏或配种即可,或将每间隔 28 d 分离出妊娠到 110 d 上产床的母猪赶到产床即可。日常工作饲喂管理与数据信息全由自动饲喂站功能来完成。

2)设备具有超远距离精确耳标识别系统,能够自动准确迅速地识别进食猪只。

3)设备自动获得每次进食猪只的耳标号、猪只体重、开始进食时刻、进食用时和进食量,根据每头猪背膘情况计算出日进食量,达到这头猪的生理生殖最佳状况。

4)设备具有精确的关门控制系统,能够保证每头猪逐个进去,给猪提供 1 个单独的进食空间,保证每头猪精确地吃掉当天的饲料量,不会造成抢食。

5)下料量可手工调整,在更换颗粒料及普通料过程中也可以调整,同时采用螺旋下料技术,下料误差仅 0.1 g。

6)设备具有下水功能,在下料的同时可以自动往食槽控制进水,能够让母猪吃到湿料,缩短进食时间,提高饲料报酬。

7)设备具有喷色识别系统,系统会对有异常情况的猪进行喷色识别,也可以手动针对某 1 头猪进行喷色。

8)分离系统,猪在进食之后走出饲喂站时,分离系统会根据猪的情况进行分离,待产分离,发情分离,也可以手动针对某 1 头猪进行分离。

9)每头母猪的日供量可以自己调整,根据背膘

情况可以逐个调整,在某一时间段设置,单独针对某 1 头猪进行饲喂管理。

10)设备采用无线网络通信模块互联网远程浏览操作模式,传输距离远,无论你在哪里出差或旅游,只要你想观察猪群和饲喂等管理,无需进舍,可以通过手机或电脑进行控制和查看猪群情况,在系统没有提示的情况下就没有必要进舍。

3 核心技术运用

1)同期发情处理技术。通过电子饲喂系统监测每头妊娠母猪的身体性能指数,根据猪群的营养需求定制饲料,每 2 周调整 1 次饲料配比,使母猪生产性能群体均衡、稳定。利用猪只生理生殖 21 d 自然发情的规律,可在配种前 63 d 开始做好查情记录,如 1 月 1 日-1 月 7 日在 200 头猪中开始查情,并将每天查出的发情母猪排序依次上限位栏。假设工作人员查出 20 头,工作人员在 1 月 21 日第 1 次查出的 20 头开始返情,当天又在剩下的 180 头中开始查发情母猪,连续查 7 d 并将查出发情的返情猪再和第 1 次查出的发情母猪(现在正有返情症状的母猪)相邻关,假设又查出 15 头(20+15=35 头在一个时间段同时发情的母猪),第 63 天前 2 批开始返情时就开始配种,同时剩下的 165 头母猪也有在这个时间段发情,工作人员配够 45 头即可,配种后个别发情的刚好放在下一批首配群里,如此进行下去,到第 5 批配完即可,重点做好记录、调好栏位。开始配第 5 批的时间每 1 批母猪妊娠 112 d 开始上产床准备产仔,114 d 开始产仔,135 d 统一断奶,母猪断奶后 3~5 d 98%自然发情,无需任何药物处理,只需提前在后备母猪中查出在断奶母猪发情配种点上返情的后备母猪,同时配种加入即可。

2)大批次配种均衡生产技术。大批次配种是将 300 头母猪群均分成 5 个批次,每个批次 60 头,每间隔 28 d 配种 1 批,配合 21 d 断奶,断奶后 7 d 全部再配种,年胎次: $365 \div (114 \text{ d 妊娠} + 21 \text{ d 断奶} + 7 \text{ d 发情配种} + 10 \text{ d 非生天数}) = 2.4$ 胎。全年有 13 个批次进入生产的($365 \div 28 \text{ 天/批} = 13$ 批),每间隔 28 d 就有 60 头母猪在同一时间段产仔猪,集中产仔的优点是个体差异极小、均匀度好,同时段保健防疫产生抗体水平一致,抗病力强,死亡率低,易饲养。60 头母猪每次断奶 10 头仔猪($60 \times 10 = 600$ 仔猪/批),全年产能 7 800 头($600 \text{ 头} \times 13 \text{ 批}$)。

4 效益情况

对 300 头母猪实施此项技术 1 年后,母猪年产生仔成活由过去的 20 头增加到 25 头,年新增仔猪数量 1 500 头,按产仔成本每头 300 元计算,新增效益 45 万元;21 d 断奶,每头仔猪饲养成本下降 5 元,7 500 头节省 3.8 万元,实施 21 d 断奶,比传统提前 7 d,每头母猪每胎可节约饲料 45 kg,300 头年 2.2 胎可节约饲料 30 t,合计 9 万元。实施本技术,年产生直接经济效益 57.8 万元。

批量生产技术的应用,使仔猪个体差异极小、均匀度好,同时段保健防疫产生抗体水平一致,抗病力强,死亡率低,减少了病死猪在生产环节带来的疾病传染和环境污染,对于资源节约、环境保护、食品安全生产都有着十分重要的意义。该技术的实施可以辐射带动永济和周边的养殖积极实施该项技术,使先进的养殖技术和科学的饲养管理技术得到快速应用和推广,提高设备利用率,缩短母猪生产周期,降低饲料消耗,节约养殖成本,提高生产效益,利于资源合理配置,推进企业向工厂化生产方向发展。