

养猪 生产管理实务

湖南新五丰股份有限公司 / 编著 乔春生 / 主编



湖南科学技术出版社

YANGZHU SHENGCHAN GUANLI SHIWU

养猪 生产管理实务

编 著：湖南新五丰股份有限公司

顾 问：张跃文

主 编：乔春生

副 主 编（以姓氏笔画为序）：

邓小龙 成霞林 张道中 何万兵 周庆华

周森林 胡泉舟 胡宏吉 唐锦辉 秦宪斌

参编人员（以姓氏笔画为序）：

王 才 王文龙 刘正祥 刘 峰 李慕良

胡喜春 袁正佳 凌 辉 涂远伟 戴 波



湖南科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

养猪生产管理实务/湖南新五丰股份有限公司编著.
乔春生主编.长沙:湖南科学技术出版社,2009.8

ISBN 978-7-5357-5845-3

I.养… II.湖… III.养猪学 IV.S828

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 145579 号

养猪生产管理实务

编 著:湖南新五丰股份有限公司

主 编:乔春生

责任编辑:彭少富

出版发行:湖南科学技术出版社

社 址:长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

印 刷:湖南景泰峰印业有限公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址:益阳市五一东路 259 号

邮 编:413001

出版日期:2009 年 8 月第 1 版第 1 次

开 本:710mm×1000mm 1/16

印 张:16

字 数:264000

书 号:ISBN 978-7-5357-5845-3

定 价:35.00 元

(版权所有 翻印必究)

序

养猪面对市场与疾病双重风险。目前的政策导向是发展规模化养猪。为实现利润最大化,规模化猪场多采取“自繁自养”工厂化生产模式。这是资本主导的高投入高产出模式,需要大量资金、设施、能源、淡水、饲料的投入;产出是商品猪与污染物,为环保又需治污投入。大规模密集饲养使易感动物(猪)与其伴生的病原微生物不断碰撞,必然增加疾病防控难度(蓝耳病病毒、圆环2型病毒就是工厂化养猪的产物,足以说明问题)。这种模式又决定必然选择外三元为生产猪种,而高度培育的现代瘦肉型猪种具有两个突出的生理特点,一是高养分需求与采食量低所致的养分供求矛盾;二是体内养分储备少而对养分短期供给不足的反应甚为敏感,这就加大了对猪群饲料与营养调控的难度。

如何应对这些挑战,才能使猪群产能潜力得到充分发挥、疾病得到有效控制、产品卫生达到安全标准、环境污染治理达标,而获得尽可能高的产出效益?承蒙本书主编厚爱,我有幸率先阅读这部书稿。我的读后感是,新五丰养猪团队十年打拼,就是面对这些挑战,不断吸取国内外先进养猪理念与技术,反复实践而有所发现、有所创造、有所提高,为工厂化养猪创造积累了可与业界分享的软实力财富。

一是体现我们祖先几千年秉持的天人合一、人猪亲和、环境友好的和谐康乐养猪理念,亦即现代提倡的猪群应有适当饮食的生理福利、适宜居所的环境福利、减少伤病的卫生福利、自由表达天性的行为福利和减少焦虑恐惧情绪的心理福利之福利养猪、健康养猪的理念。在本书以十七节细分为开卷之章,并成为生物安全管理(第二章)和产品卫生安全管理(第十三章)的基础,始终贯彻于养猪各环节(第六、第七、第八、第九、第十章)。着力强调要尽可能满足猪群的基本福利要求,增强猪群自身的生活力,猪群体质健壮、免疫力增强,就具备了发挥产能潜力的基础和动能,就可少用疫苗和药物,产品卫生也更安全。这一点值得整天忙于打针灌药治猪病的猪场反思。

二是强调严于管理、赢在细节的管理理念。福利养猪健康养猪理念的落实,必须有坚强的执行力,执行力又必须有管理精细化来保证,如前述现代

瘦肉型猪种对养分的余缺反应甚为敏感,不同阶段猪群必须精准投料,使营养水平恰到好处(第五章)。本书十五章所列管理内容,都有明确的目标要求和要达到目标的关键点的十分精细化的具体措施,各部门各环节各司其职,各负其责,可做到具体措施落到实处。

第三,这是一部难能可贵的集先进养猪理念、知识和技术于一体的规模化养猪专著。理论密切联系实际,文字朴实精炼,类似操作规程又远胜过操作规程,把讲道理寓于应该怎么做之中。领导者看了知道自己该管什么、考核目标是什么、检查环节有哪些;技术人员和饲养员看了知道自己该怎么做、为什么必须这么做。这是新五丰几十位专家十年实践的智慧结晶,具有很强的可操作性和可靠性,实乃近年国内难得的一部规模化养猪的实用指南,很值得业内同仁认真研读、参考。

“自繁自养”工厂化养猪模式转向“分工饲养”规模化养猪模式(规模场繁衍仔猪、肥猪分散饲养),把妊娠母猪从限位栏解放出来、能到户外活动和“配餐有菜”,将会进一步改善猪群福利,节省资源,有利和谐社会与环境文明建设。此为后话,希望政策导向能促进这种转变。

张永泰

2009年5月16日

前 言

过去和今后的若干年,是或将是 中国养猪业和养猪人的涅槃。

随着 30 年来中国规模养猪的快速发展,一系列诸如认识偏差、管理滞后、资源浪费等问题异常突出。再加上 2~3 年一场大疫病的爆发和流行、3~4 年一轮猪市行情的震荡和波动,不仅给养猪人带来了经济损失与心灵创伤,由此而生的社会民生和食品安全等问题,更带来了诸多负面影响。

其实,一切都是必然的,我们正在为过去的 30 年付出代价。忘废传统产业赢在管理、赢在细节的定律,重猪病治疗、轻饲养管理和环境控制,药物疫苗滥用,猪群频繁流动,盲目扩大规模、高密度饲养,生产工艺创新和生产模式变革严重滞后,漠视资源的严重浪费,无序竞争、片面追求利润,忽视环保……这些行为使这个本应受到社会关注和重视的民生产业不能进入持续良性发展,一度徘徊在不知何去何从的十字路口。如果我们对这些问题还不引起足够的重视和调整,可以预见,在随后的产业发展中,这些矛盾仍将凸显,甚至愈加严重。

湖南新五丰股份有限公司成立于 2001 年,是一家集生产、加工、贸易、科研于一体的股份制上市公司。公司有着 50 年供港生猪经验,目前已自有生猪养殖基地 13 个,年出栏商品猪超过 40 万头、种猪 5 万头,以此为基础,创立了“U 鲜”、“晨丰”等健康美味鲜肉品牌,拓展终端市场,拉动了整个产业链的发展,并配套有安全优质饲料生产销售、原料兽药采买等业务。公司立足不断扩张的资源优势,突出主业和区域特色,实现生产与市场并重,资本和产业并举,高科技与传统产业相结合,国内市场与国外市场一体化。

10 年来,新五丰人同样在行业的阵痛中探索、成长和成熟,为产业的发展而忧心,为猪群的健康管理多做实事。我们在扩大养殖规模的同时,转变饲养管理观念,潜心研究猪的生产规律,从猪群福利到强化管理,从流程变革到管理规范,最大限度接近发达国家养猪的硬件条件,学习他们先进的思维方式与管理理念。毋庸置疑,当今中国养猪的规模化已成必然,两三年来市场、疫病的“大浪淘沙”也正在加速国内养猪规模化的进程。我们着力于如何规避规模养猪的疫病风险、从管理中防微杜渐、减轻损失和减少资源浪

费,默默地担负着更多的社会责任。在力争达到行业领先地位的同时,我们也有着诸多的教训和经验。浓缩新五丰 10 年来养猪的成果,与关注养猪业或将养猪作为事业的业内外朋友一同分享,是我们编写《养猪生产管理实务》一书的初衷。我们没有华丽的词藻、高深的理论和秘密的武器,希望通过平实的语言、细致的描述,让“传统产业赢在管理、赢在细节”的理念能与您产生共鸣,对您和您的养猪事业有所裨益。

本书从猪群福利管理开篇,倡议猪群福利管理的具体实践,诠释福利养猪的深刻内涵,强化猪群饲养管理,厘清和宣传健康养猪理念,关注人、猪、环境的友好和谐,减少药物疫苗使用。参照目前国内规模养猪的设备、设施条件,兼收并蓄国内外养猪先进经验,由数 10 位多年从事养猪生产现场管理者共同编写的《养猪生产管理实务》,将最大程度贴近养猪生产实践,具有较强的指导作用和可操作性。

养猪生产工艺技术变革、管理理念时刻都在发生变化。基于共同的信仰,我们期望共同成长,期待与您分享并渴望您的指正,有利于我们每 3~4 年对本书的内容进行修订,以便再版臻于完善,为我们的共同事业而奋进。

唯有这样,我们共同的养猪道路,在成功与失败、效益与风险并存的年代里,才会越走越宽,越走越踏实……

谨以此书献给所有关注养猪行业、热爱养猪事业的业内外朋友。

感谢中国畜牧兽医学会养猪学分会副理事长、《养猪》杂志主编张永泰教授在百忙之中对本书提出了宝贵意见并作序。

编者

2009 年 4 月

目 录

第一章 猪群福利管理	1
第一节 意义	1
第二节 定义	1
第三节 猪群健康管理理念	1
第四节 猪的生理行为	2
第五节 猪群卫生	4
第六节 猪的采食	5
第七节 猪的饮水	5
第八节 猪的休睡与自由空间	11
第九节 通风与保温	12
第十节 温度与湿度	13
第十一节 光照	15
第十二节 噪声	15
第十三节 人猪和谐	16
第十四节 猪群社会关系	16
第十五节 应激	17
第十六节 保健	21
第十七节 防止霉菌毒素危害	22
 第二章 生物安全管理	25
第一节 生物安全理念	25
第二节 生物安全屏障	26
第三节 生物安全管理职责	26
第四节 生物安全管理内容	29
第五节 疫病监测与综合防治	46

第三章	生产工艺流程及主要生产技术指标	51
第一节	生产工艺流程	51
第二节	生产技术指标(供参考)	57
第四章	数据统计及报表管理	58
第五章	猪群投料管理	69
第一节	饲料营养标准(推荐值)	69
第二节	饲料品种与适用阶段	70
第三节	猪群投料	70
第四节	投料要求	77
第六章	猪的人工授精	79
第一节	理念、目标与管理要点	79
第二节	饲养管理程序	80
第三节	种公猪管理	81
第四节	采精	84
第五节	公猪原精液品质检查	85
第六节	精液稀释、分装与运输	88
第七节	输精	93
第八节	设备使用与维护	93
第九节	记录	94
第七章	配怀阶段饲养管理	95
第一节	目标与管理要点	95
第二节	饲养管理程序	96
第三节	饲养管理	97
第四节	不同状态母猪饲养管理	112
第八章	分娩哺乳阶段饲养管理	122
第一节	目标与管理要点	122
第二节	饲养管理程序	123
第三节	分娩管理	125

第四节	哺乳饲养管理	135
第五节	关键事项管理	139
第九章	保育阶段饲养管理	146
第一节	目标与管理要点	146
第二节	饲养管理程序	146
第三节	饲养管理	148
第十章	生长育肥阶段饲养管理	157
第一节	目标与管理要点	157
第二节	饲养管理程序	158
第三节	饲养管理	159
第四节	高低温季节的特殊管理	166
第十一章	种猪选育	168
第一节	种猪选育目标与任务	168
第二节	核心场选育	173
第三节	扩繁场选育	174
第四节	商品场选育	174
第十二章	饲料生产管理	176
第一节	饲料加工工艺流程	176
第二节	饲料加工前后的准备与处理	176
第三节	饲料生产各工序作业操作规程	178
第四节	饲料生产对营养及成本的影响	188
第五节	饲料生产品质管理	190
第六节	饲料生产卫生安全管理	195
第七节	饲料生产设备维护	197
第十三章	产品卫生安全管理	198
第一节	构筑猪场整体生物安全管理体系	198
第二节	兽药卫生安全管理	198
第三节	饲料卫生安全管理	200

第四节 饲养卫生安全管理	201
第十四章 安全生产管理	204
第一节 用电安全操作规程	204
第二节 机械安全操作规程	207
第三节 消防安全操作规程	215
第四节 饲料生产安全操作规程	216
第五节 生产中其他安全生产操作规程	217
第六节 行政后勤相关安全操作规程	219
第七节 其他安全注意事项	222
第十五章 猪场污水处理操作规程	223
第一节 猪粪水处理的设计水量及水质	223
第二节 废水、污泥处理流程	223
第三节 药剂配制	225
第四节 微生物培养	225
第五节 正常运行操作规程	226
附录一 文明生产管理	229
附录二 生产记录统计表	231
附录三 常见英文单位缩写注释	243
参考文献	244

第一章 猪群福利管理

第一节 意义

- 1 了解猪群与环境协调和谐的重要性。
- 2 认识猪群福利管理的意义。
- 3 建立善以待猪的养猪文化(人猪和谐)。
- 4 协调猪群个体之间的社会关系。
- 5 挖掘猪群生产潜力及其健康产品的社会价值。
- 6 建立和执行猪群福利管理体系。

第二节 定义

- 1 猪群福利:猪群所处的环境协调,精神和身体处于完全健康的状态。
- 2 猪群福利管理:以猪群福利为目标的管理体系。包括:猪群健康管理理念、猪的生理行为、清洁卫生条件、生物安全、猪的采食、清洁充足的自由饮水、休息条件、自由空间、通风与空气新鲜度、温度与湿度、光照、噪声、人猪和谐、群体与个体和个体之间的社交关系、保健、减轻个体疾苦(人道主义地及时淘汰非正常个体)、应激和肉食品卫生安全等管理内容。
- 3 猪群福利管理涉及生物安全管理和产品卫生安全管理的内容,详见第二章生物安全管理、第十三章产品卫生安全管理。

第三节 猪群健康管理理念

- 1 善待员工,善以待猪,猪当人养,人猪和谐。
- 2 养猪无巧,栏干潏饱,卫生清洁,环境适宜。
- 3 传统产业赢在管理、赢在细节,要事第一,日清日洁。
- 4 猪群疾病问题是管理问题,是观念问题和方向问题。保持栏舍卫生干

燥干净、合理投料、有效消毒、环境适宜、少用药物疫苗、避免应激、降低饲养密度、适时转群(或提前转群)、非健康猪只集中隔离专人护理,做好这些最基础的饲养管理工作,是防控猪群疾病工作的要事,而非给猪只打针治病。

5 养殖模式创新与工艺变革是必然趋势。批进批出栏饲养、后备种猪及其后裔隔离饲养、部分清群与整体清群是猪病控制的有效手段。

第四节 猪的生理行为

1 被毛不致密,御寒能力差,特别是仔猪,对低温很敏感。因此,在确保适宜环境温度的同时,还要关注栏舍地面温度,确保猪的腹部保温。

2 汗腺不发达,高温环境影响其生产性能,猪舍要配备防暑降温通风设备。

3 喜欢群居生活,同窝比异窝亲密,同群比异群亲切,不宜单饲或突然并饲。

4 以强欺弱的攻击行为,目标协作性强,常发生群体咬伤个体或使其致死,因此,要进行强弱分群,保护弱勢群体或个体。

5 贪睡懒惰,饮食后常喜欢休睡。饲养管理人员在舍内工作时,应行动快捷,高效完成作业项,减少打扰的时间,让它们有充足的休睡时间。

6 群体自我保护。如气温低于临界温度时,群体起堆增温保暖,但不能利用这一行为作为猪群的保温措施。

7 嗅觉灵敏,识别能力强。不熟悉的个体并栏,争斗打架严重。因此,要协调好猪群个体之间的社会关系,不得随意调整猪群个体之间固有的社会关系。

8 饱食行为。对于种用猪和育肥后期猪,可通过在其日粮中添加秸秆粉、牧草粉等增大饲料体积,降低饲料营养浓度的方法满足其饱食需求。

9 喜欢在软质垫料和干燥处休睡。遵循猪只自然习性,使用软质垫料,实施环境友好型清洁养猪是必然趋势。当环境温度高于猪只体温时,它们也会选择在潮湿排泄处休睡,常导致栏舍和猪体卫生很糟糕。

10 跟随性和模仿能力强。喜欢在通风、潮湿和存有粪便处跟随性排便,一般情况下,猪只的排便行为不是同时进行的。根据其特性可在舍内设置猪厕所,并在转入时调教好。当猪只在排粪时遇到不安定的情况时,习惯在靠近排泄区的墙根或墙角排粪,以获得一些保护感。它们还会从拥挤的排粪处调换位置,排到其他地方,增加新的排粪点。骚乱中的猪只或双列式猪舍的猪只对视,会使其出现不遵守固定点排便行为,而新增或变更排便点。

11 喜欢拱啃物体。物体、用具,特别是竹扫把等不能放在它们易啃、拱、咬到的地方。可给猪只配备适当的玩具。

12 仔猪喜食带乳香味的甜食,小猪喜欢吃甜食,中猪以上的成年猪喜食略带酸涩味的食物,可在饲料中添加柠檬酸等以改善其食欲。

13 猪喜欢吃含水量高的食物。采用湿拌料饲喂(以手捏不渗水、撒开不结团为标准),提高猪只采食量,同时减少舍内粉尘。

14 性行为为本能。母猪仅在发情期接受公猪交配,所以,要掌握母猪的配种时间,适时配种。性成熟的母猪每间隔 18~23 天发情 1 次,发情时表现为卧立不安、食欲减退、接受其他猪只爬跨、外阴红肿、有透明黏液流出,当其出现静立反射时是最佳交配时机。公猪若接触发情母猪,会追逐母猪,嗅闻其肋腹部与外阴部,用嘴鼻拱抬母猪,并发出柔和的哼哼声。交配时,母猪站立不动,四肢挺直,让公猪爬跨,公猪完成抽动与射精动作后会自动下来,不愿离去,母猪则会继续静立一会儿。猪的性行为本能可用于母猪的诱导发情和后备公猪的调教,但要防止性隔离而引起性行为低下与性恶癖。

15 能与人交流,能认识其饲养管理者。所以,饲养管理者要相对固定并与它们建立和谐友好的关系。

16 猪只的原始习性是短日照昼夜活动,但驯养至今以白昼活动为主。可利用这一习性,有针对性地调节舍内光照时间或强弱,来发挥猪群的生产水平。

17 猪有恋舍习性,不愿到陌生地。在转群或出栏时必须人为驱赶,且一旦返回,很难再次驱赶出栏。

18 刻板行为。反复出现摇头、空嚼、摩擦等行为。如果群体中 5% 以上的猪有刻板行为,那么该猪群正处于不利好状态。

19 吮吸行为。断奶仔猪因母猪奶水不足或教槽不成功,常相互吮吸,导致乳头、肚脐、尾或包皮出现炎症。而在猪舍内放置铁环或玩具,可以减少吮吸行为。对有严重吮吸行为的个体可单饲。

20 极个别母猪偶有食仔行为。母猪与其仔相处,一旦处于焦虑、恐慌状态时,偶有食仔现象发生。

21 印记行为。经过反复的条件刺激而形成,包括辨别、接近、学习的过程。猪的许多印记行为在其生长的特定时期才能学习形成,印记行为虽发生在早期,但对后期有一定影响。印记行为一旦形成,会延续终生。但任何环境改变均会对猪群印记行为产生影响。饲养管理过程中的采食、排便、休睡三角定位,定时投料、固定乳头、固定饲养员等都是利用了猪的印记行为,而合群、寄养、转栏、换料等饲养管理方式均会导致猪只印记行为发生改变。

第五节 猪群卫生

切断有害气体源,及时清除舍内粪便和粉尘,保持栏舍干净干燥和猪只体表卫生,维护猪群良好卫生条件。

1 粉尘的危害

1.1 粉尘是猪舍中影响空气质量最重要的因素之一。猪舍中的粉尘来源于饲料、猪粪、脱落的毛屑、垫料以及舍外进入的粉尘等。饲养员1天约呼吸交换15~20kg空气,而1头肥猪1天约呼吸交换40kg空气。因为不可视粉尘的大量存在,猪舍内的空气并非人们肉眼所见的那样洁净,对人和猪只的健康都有严重危害。

1.2 猪舍中的粉尘具有活性,它们是多种病原微生物(细菌、病毒、衣原体、支原体、真菌、内毒素、有害气体、有害生物虫卵等)的良好载体。粉尘长时间在空气中飘浮,不断吸附具有生物活性的物质、臭气分子,甚至病原微生物,使有害物质累积,导致猪只呼吸道疾病的发生。猪舍内粉尘减少80%,可大大降低病原微生物的含量。

2 有害气体的危害

2.1 养猪生产过程中,猪只的呼吸、排泄以及粪尿、饲料、垫料等有机物的腐败分解,会产生氨、硫化氢、二氧化碳、甲烷、吲哚、粪臭素等有害气体。特别在潮湿、酸碱度适宜、温度高和粪便多的情况下,氨产生更快、浓度更高。

2.2 有害气体持续超标,导致上呼吸道黏膜发炎、水肿,降低黏膜的防御能力,易诱发有关的呼吸系统疾病。如50mg/L以上的氨浓度,在尘埃的联合作用下,会降低猪只抵抗力,诱发呼吸道疾病,日增重下降,并影响疫苗的免疫效果。

2.3 员工长期在有害气体超标的环境下工作,对其健康不利。

2.4 有害气体超标,会腐蚀设备,减少设备使用年限。

3 栏舍及猪体卫生

3.1 栏舍卫生条件差直接导致猪体卫生变差,空气质量下降,粉尘及有害气体增加,为病原微生物的繁殖创造了良好条件,从而严重影响猪群生长发育,猪群健康水平下降,引发诸多疾病,甚至导致出栏猪的品质下降。如猪粪结块、灰尘堆积、蛛网密布、蚊蝇乱飞、猪体结痂、积尿积水、饲料霉变等,均会一定程度导致仔猪黄白痢病例增加,寄生虫病严重。

3.2 卫生标准

3.2.1 干燥干净。舍内药品、用具摆放整洁;无蛛网;栏杆、窗台无灰尘;

粪便及时收集清扫;栏舍地面干燥干净,无明显积粪,高床下无积粪;猪体被毛光泽,无粪便、无结痂;母猪腹部、乳房、臀部无粪便和羊水脓汁污染;猪舍内空气清新,无刺激性气味,感觉不到呛鼻。

3.2.2 氨、硫化氢和二氧化碳在舍内空气中的含量,以分别低于 20mg/L、10mg/L、1500mg/L 为合格标准。

4 猪舍有足够空间,遵循猪只习性养猪,回归猪只软质垫料的使用,注意通风换气,减少舍内氨气和粉尘,以便舍内空气卫生清洁。

第六节 猪的采食

饲料是营养的载体。合理投料,创造猪只良好采食环境,猪群正常的生产性能才能表现最佳。

1 猪的采食:猪只每日采食一定数量全价饲料,获得生产所需要的各种营养。根据不同年龄、品种、体重、生产性能、饲料浓度、环境因素及生产目的,猪只采食方式分为自由采食和限制采食。采食量的多少取决于饲料营养浓度高低、采食方式及其健康状况好坏等。

2 自由采食:猪只采食不受人为限制。采食量因不同年龄、品种、体重、生产性能、饲料浓度、环境因素、健康状况而差异较大。一般情况下,对乳猪、保育猪、小猪、中猪、产后3天以上的哺乳母猪、体重不超过 110kg 的后育种猪可实施自由采食。在猪群健康且环境适宜条件下,乳猪、保育猪、小猪、中猪的自由采食量一般依次为其体重的 3%~4%、5%~6%、4.5%~5.5%、4%~4.5%。

3 限制采食:根据不同体重、生产性能和生产目的,对猪群实施限制采食。实施限制采食的猪群有:配怀母猪、役精公猪、产后 3 天内以及断奶前 1 天的母猪、90kg 以上的育肥猪。

4 合理投料:根据不同猪群的营养需要,进行有规则、有标准的投料。无规则投料常会导致猪只出现营养不够或过剩的现象,营养不够引起营养缺乏症,猪群生产受到影响,营养过剩造成营养浪费,成本过高,同时,影响猪只生产,增加其对过剩营养转化或排泄带来的额外负担。

第七节 猪的饮水

水是猪只不可缺少、无可替换的营养物质,猪的生命、生长与生产每时每刻都需要充裕的水,以满足其对水的需求,但猪的饮水常常被我们所忽

视。猪可以在其他营养物质短缺时生存较长时间,而断水、缺水及饮水受限时,轻则影响猪的生长和生产,如对胎儿生长、母猪泌乳量、猪只生长速度和饲料转化率均有不良影响,重则造成猪只死亡。所以,任何时期都要为猪只提供充足、清洁、新鲜的饮水。

1 猪的饮水系统

猪的饮水是一个复杂的系统工程。饮水器的大小、水流量、堵塞情况、缺损程度、安装高度、饮水位置、饮水器间距、不同类型猪的饮水器选择、饮水器数量、猪采食干粉/湿料、不同饲养模式、自由采食或是分餐采食、猪群密度、不同类型猪的日常饮水行为、猪的不同状态、猪的饮水习性、不同类型猪的日消耗水量、气温、水温、猪舍主供水管管径、材质、堵塞情况、水质、水塔或水池的设计及出水管管径、主供水管内压力、猪只是否适应供水系统水压力设计、有无多套供水系统独立分开设计和使用时等,以上 30 多个方面都会影响猪只对水的需求。

一个猪场猪的饮水和供水,要同时满足这 30 多个方面的要求,确实不易做到。因此,应把猪场的供水设计为 4 套独立的系统:1 套专供猪饮用,1 套添置增压设备,专供冲洗猪舍用,1 套专供加药饮水,1 套专供喷雾降温或消毒。有了这 4 套供水系统的设计,兼顾饮水的具体要求和饮水设备的选用以及饮水管理原则,就可以达到上述 30 多个方面的要求。

1.1 猪饮水器的设置

猪饮水器的类型、流量和安装等要求见表 1-1。

表 1-1 猪饮水器的类型、流量和安装等要求

项目	流量 (L/min)	高度(cm)	间距(cm)	类型	1个饮 水器供 饮猪数	每栏 最少 个数	型号	安装 位置	缺损 程度
哺乳仔猪	低压	10/15	-	乳头		1	-	哺乳 仔猪的装 在母猪饮 水器的下 侧方,仔 猪、小中 大猪、后 备公母猪 的装在离 排粪处 40cm	有缺 损、压 下出 水连 杆不 出水 或水 流量 不合 格均 不用,或修 好,使其 符合要 求后 再使用
仔猪/5~10kg	1.0	15/25	45	乳头	6~8	2	小号		
小猪/10~35kg	1.5	35/45	45	乳头	6~8	2	大号		
中猪/35~75kg	2.0	45/60	45	乳头	6~8	2	大号 或特 大号 或用 水槽		
大猪/75~125kg	2.0	60/70	45	乳头	6~8	2			
后备种猪	2.0	60	-	乳头	2~3	2			
公猪、母猪	2.0	80	-	乳头/水槽	1/2	2			
哺乳母猪	2.5	80	-	乳头/水槽	1/2	2			

注:饮水器的安装高度一般高于猪肩关节 5cm,哺乳仔猪、断奶仔猪、小中大猪、种猪要安装一高一低 2 个饮水器,或装可调节高度的饮水设备,当一个饮水器堵塞后另一个饮水器还会供水,同时也便于不同大小猪只都能饮到水。饮水器的质量影响其水流量,不同厂家生产的饮水器水流量不一样,注意选择并在使用前进行测试。每栏安装饮水器的个数,要根据每栏实际关饲猪只头数来确定