

# 从管理角度,看母猪发情

王国桥

河北省卢龙县职业技术教育中心,河北秦皇岛 066400

**摘要** 生产中断奶母猪不发情的原因很多,如营养因素、疾病因素、环境因素、管理因素等,本文仅针对管理因素,对规模化养殖场的母猪空怀问题,从基础管理说起,专注于猪场的日常管理,重点从发情管理、饲养管理和环境管理 3 个方面,阐述规模化猪场精细化管理的要点以及注意事项,为猪场断乳母猪的管理提供借鉴,同时也为科学管理指明方向。

**关键词** 空怀母猪;管理;发情;饲养;环境

一般来说,哺乳母猪断奶后 7 d 左右(范围 2 ~ 17 d)开始发情,生产中经产母猪在断奶 25 d 后,不能正常自然发情或母猪经久不再发情均属断奶母猪不发情。哺乳母猪断奶后是否正常发情,对母猪的生产力影响很大。在生产实践中,应注意加强管理,尽量减少断奶母猪延迟发情和出现乏情的比例。比如,后备母猪要达到性成熟和体成熟两项指标后,再参与配种;对哺乳期的母猪,要提高饲料营养物质浓度,使断奶时体重损失不超过 10%;采用适宜的通风降温方法,使炎热季节对母猪发情的负面影响降到最低程度;哺乳期带仔猪过少的母猪,要及时限制饲料喂量或搞好仔猪寄养、并窝等工作,减少断奶时出现过肥的母猪;改善猪舍环境和管理措施,降低饲养密度,减少母猪由于内分泌紊乱导致的乏情现象。

根据对猪场母猪发情情况的调查显示,空怀母猪是母猪乏情问题的多发群体。空怀母猪是经过哺乳期与哺乳仔猪分离断奶后,下一次妊娠前饲养阶段的母猪。饲养该阶段母猪的时间非常短暂,但对母猪的繁殖力乃至对全场的生产水平影响很大。而如何保证空怀母猪发情,还要从最基础的管理入手。

母猪空怀期间的饲养目标是,促使足够数量的空怀母猪早发情,多排卵,准时配种,提高受胎率,为提高产仔数和初生重打下良好的基础。空怀母猪饲养阶段的所有技术和管理措施,都是围绕规模化

猪场生产规律的要求,保证这一阶段有合理数量的母猪发情、配种。组织适当数量的母猪发情和配种,就能保证后续流程中定量的母猪分娩、仔猪断奶和育肥猪出栏,生产流程才能正常运行,才能保证完成全年生产计划。如果母猪集中发情,待配母猪过多,就需要多配种,就有可能引起母猪在妊娠猪舍内产仔,另一组哺乳母猪被迫提早断奶,造成育肥猪未到上市体重提前出栏,或饲养密度过高,使生产成绩受影响;如果断奶母猪发情延迟,出现过多乏情母猪,可导致配种母猪数量不足,就会出现下一个周期的分娩母猪减少,仔猪数量减少,保育猪和生长育肥猪数量不足。猪场内的若干圈舍得不到充分利用,严重影响猪场的生产水平和经济效益。

## 1 发情管理

规模化猪场一般以周为时间单位组织生产,实行流水线作业。组织一定数量的发情母猪实施配种,是完成流水线生产节律的保证。要确保每周都有确定数量的母猪配种受孕,是一项细致的工作。不同规模的猪场,每周需要的受孕母猪数量、配种母猪数及发情母猪来源等都不同。

一般来说,正常断奶的母猪有 80% ~ 90% 于第 1 周发情,第 2 周为 10% ~ 20%,第 3 周为 0% ~ 10%。假定 6 个规模的万头猪场,情期配种受胎率为 80%,每周有 24 头(窝)哺乳母猪(哺乳仔猪)同时断

奶,同时要保证有 24 头母猪配种受孕,则每周需要可提供配种的发情母猪 30 头。发情周期的组成来源大致为:80%~90%断奶母猪于断奶后第 1 周内发情,即  $24 \times (10\% \sim 20\%) = 2 \sim 5$  头;8%~10%上一节律(上一周)已配种母猪第 1 次返情重配,  $30 \times (8\% \sim 10\%) = 2 \sim 3$  头;5%~8%上批已配母猪第一次返情重配,  $30 \times (5\% \sim 8\%) = 1 \sim 2$  头;其它母猪或

后备母猪补充 3~5 头。可见,在一个周节律中可组织母猪合计 28~36 头,保证受孕母猪达到 24 头,在实际生产中,该节律要求的母猪头数很难得到精确满足。这是猪群的生物学特性所致,因为受到很多因素的影响,如断奶母猪数、断奶母猪的发情率(最大的影响因素)、情期配合总受胎率等。所以表 1 中的数据在某一特定的猪场有少量变动。

表 1 规模化猪场每周需要的受孕母猪、配种母猪及发情母猪来源

头

猪场规模	基础母猪	年出栏母猪	周受孕母猪	周配种母猪	发情母猪来源				后备其它
					断奶发情		返情复配		
					1 周	2 周	1 次	2 次	
1	100	1 700	4	5	3~4	0~1	1~2	1~2	0~1
2	200	3 400	8	10	6~7	1~2	1~2	1~2	1~2
3	300	5 100	12	15	9~11	2~3	1~2	1	1~2
4	400	6 800	16	20	12~14	2~3	1~2	1	2~3
5	500	8 500	20	25	16~18	3~4	2~3	1~2	2~4
6	600	10 200	24	30	19~21	3~5	2~3	1~2	3~5

每周组织发情、配种母猪的确切数量,要参考猪场以往的发情、配种经验或根据统计结果来确定。在温差较大的开放式猪舍,假定春秋季节配种分娩率为 80%,那么夏季只有 75%,冬季可达 85%以上。在确定配种母猪来源时,断奶母猪有需淘汰的应扣除,数量上的空缺靠后备母猪来补充。

## 2 饲养管理

经过哺乳期,母猪过度消耗了体内养分,断奶时体重都会有不同程度的下降。泌乳力好且带仔猪多的母猪,体重下降更多;反之,下降较少。养殖场饲喂的母猪一般采用定时、定量饲喂,也就是说,每天按照一定时间、每头一定数量喂给饲料。这种饲喂方式会出现母猪之间的抢料现象,导致每头母猪实际进食量出现较大差异。有的母猪采食量过多,可导致体型过肥;有的采食不足,导致体型过瘦,影响发情配种。为缓解或减轻由此带来的负面影响,出现了饲养母猪的 3 种方式,即小群饲养、定位栏个体饲养和半定位栏小群饲养。

通常,小群饲养是规模猪场采用最多的一种方式。这种方式管理简便,个体自由活动空间较大,对母猪肢体健康和身体恢复有利;同时,为空怀母猪相互刺激和信息交流提供了机会,总体上有助于母猪的顺利发情和配种。

定位栏个体饲养是将每头断奶母猪限定在一个独立的栏内,实行个体饲养。定位栏长 2.2 m,宽

0.6 m,高 0.9~1.0 m。这种方法最大的优势是可以避免个体之间的抢料和争斗,可以做到精准饲喂和区别管理,即针对每头断奶母猪的具体情况决定饲料喂量,避免母猪之间的恃强凌弱,有利于母猪体况的快速恢复和提早发情配种。但其弱点也非常突出,小小的栏位限制了母猪的自由活动,母猪哺乳期在分娩栏中已经限位饲养 5 周左右的时间,断奶后若仍然限位,则对母猪的四肢健康和繁殖技能非常不利。采用本交的断奶母猪,可能会因为后肢无法承受公猪的体重而影响配种效果;也可能会因母猪的四肢损害和发情延迟,降低母猪的利用率。另外,母猪身体不能自由活动,也缺少了母猪之间可能的爬跨刺激,对促进发情不利。

半定位栏饲养则结合了以上两种方式的优点,同时在一定程度上克服了两者的缺点。这种方法是在群养母猪栏内,为每个食槽位安装定位采食架,限制相邻采食位的母猪影响其他母猪采食。定位采食架一般高 0.9 m、宽 0.5 m、长 1.0~1.3 m,这种方式存在的主要问题是难以达到精准控制母猪个体饲料喂量,且提高了母猪占床面积。

比较上述 3 种方式,全定位栏的饲养方式缺点突出,一般不主张空怀和妊娠阶段母猪使用此种方式。欧盟等国家也从动物福利的角度出发,明文规定:从 2013 年开始,禁止这个阶段的母猪采用限位栏饲养。而其他 2 种方式,则根据猪场的实际情况灵活选用。场地允许的猪场采用半定位栏饲养方

式,更有利于断奶母猪恢复状况及母猪发情和配种。

### 3 环境管理

影响猪发情、繁殖的重要因素主要有温度、湿度、风速、有害微生物浓度、有害气体浓度和粉尘浓度等。值得注意的是,所有这些环境指标之间都存在相关或互作,也就是在采取措施调整某一指标时,必须考虑到其他指标的变动;同时,在不同猪舍、不同猪群、不同季节条件下,需要调整的主要目标不相同。

在炎热季节,环境温度低于猪体表温度时,要尽量加大风速;但当环境温度高于猪体表温度时,不要以提高风速的方法降温,应采用其他方法,有条件的猪场可采用强制通风和喷雾、湿帘降温、滴水降温等措施,以降低母猪的热应激。如果母猪长时间饲养在超过 30℃ 的猪舍环境内则会产生热应激,出现精神沉郁、体温升高、心跳加速、呼吸加快,甚至发生热性喘息、吃料减少等生理反应。要减少夏季母猪的热应激,首先要考虑为母猪提供一个有利于抵抗热应激的环境。猪舍应建在地势较高、通风良好的开阔地带,坐北向南。猪舍檐高 2.4 m 以上,大窗户,南北窗户相对,空气对流,通风良好。房顶要加隔热层,水泥地面,地面平整不打滑。

猪舍内应配备降温装置。可用喷雾降温加电风扇送风方式,根据温度情况,每天中午、下午开启 3~4 次,每次 5~10 min。饮水器的安装高度要适合成年母猪,保证水流通畅,能够让母猪充足饮水。夏季湿度大,要减少水龙头给猪冲凉。因为越潮湿越闷热,而潮湿对母猪散热是非常不利的,只有干燥才会凉爽。提高饲料能量水平,增加维生素的用量,特别是维生素 E 和维生素 C,提高母猪的免疫能力,增加采食量。夏天母猪排汗增加,吃料减少,钠、钾等电解质也会随之丢失,要注意电解质的补充。在饲料中适当添加小苏打,可缓解热应激对母

猪的影响。

在寒冷季节,应尽量减少风速,主要是保持舍内空气质量达标。为了保温,猪舍的通风量往往不足,从而导致猪舍内有害气体、灰尘、有害微生物增加,严重影响猪群的健康,严重时可暴发传染病。因此,寒冷季节必须保证一定的通风量。当人在猪舍不感觉憋气、熏烟时,猪舍的空气大致符合要求;否则,就必须加大通风量。特别是发现猪流泪、眼发红,说明空气中有害气体严重超标,应立即增加通风。

采用干清粪的母猪舍,每天应该清理粪便 1~2 次。粪便要及时运出,以保持猪床清洁和空气质量清新、无污染。冬季严寒季节,尽量减少水冲刷地面的次数,以保持舍内适当的空气湿度,防止湿冷对母猪的不利影响。夏季炎热季节要将窗户全部打开,以增加通风排湿。对于母猪饲料,有条件的可采用颗粒饲料或潮拌料饲喂。这样可极大地降低舍内空气粉尘和有害微生物含量,降低呼吸道疾病发生的风险。

猪舍的彻底打扫、清洗和消毒,可大幅度降低有害微生物的浓度,减少传染病的传播。采用小单元“全进全出”的方式,可以在猪群转出后彻底打扫、清洗和消毒,并间隔 1 周以上再转入下一批新的健康母猪。这样可以切断疾病的循环传染和有害物的积累,利于控制传染病的传播。母猪转群时,应轻轻轰赶,不要使用木棒等轰打,尽量降低转群造成母猪的应激。母猪圈舍要保持清洁、干燥、卫生,严禁潮湿和肮脏。不要随意并栏,避免引起打斗,增大应激反应。严格控制密度,每头所占面积为 2.5~3.0 m<sup>2</sup>。

### 参 考 文 献

- [1] 马亮亮. 后备母猪不发情的原因与解决方案[J]. 养殖与饲料, 2011(10):19-21.
- [2] 浅析规模化猪场后备母猪不发情的原因及应对措施[J]. 今日养猪业, 2010(3):41-42.