

利用鸡的人工授精技术提高种蛋受精率

孟干湖, 樊志坚

(湖南省畜牧兽医研究所, 湖南 长沙 410131)

中图分类号: S831.3

文献标识码: C

文章编号: 1006-4907(2009)02-0032-02

在种鸡饲养生产中, 种蛋受精率是提高经济效益至关重要的因素, 而种鸡笼养必需采用人工授精技术。人工授精不仅可以提高优秀种公鸡的与配母鸡数, 而且还可大量节省饲养公鸡的成本。

1 人工授精前期准备

1.1 种公鸡的表型选择

在种鸡饲养到 6~8 周龄时按每 10 只母鸡选留 1 只公鸡, 第 2 次选择在 15~20 周龄, 每 15~20 只母鸡选留一只公鸡, 第 3 次选择在 25 周龄左右, 每 40~50 只母鸡选留一只公鸡, 并预留 15%~20% 后备公鸡以防万一。每次选择都应选

感染胎儿, 使部分新生仔猪对猪瘟疫苗免疫不应答)而发生。

7.2 临床症状: 高烧(40.5~41℃)、呼吸困难、急性的耳、鼻尖、四肢末端出现紫色。腹泻便秘交替进行, 便秘粪便干成球并附着白色粘膜, 尿呈酱油色, 食欲时好时差, 拖得久, 用药就好一点, 停药就加重病情, 有的拖 4~6 个月, 最终死亡。

7.3 剖检变化: 主要是脏器出血: 在皮肤、浆膜、粘膜、淋巴结、肾、膀胱、喉头、扁桃体、心脏、脾、胆、胃底等有散在的出血点, 脾表面有丘状小点出血或边缘有锯齿状红色突起或边缘梗死。肾脏呈“麻雀卵”色。

8 猪弓形体病(属寄生虫病)

8.1 病原: 弓形体病是人畜共患病, 弓形体虫的终末宿主是猫、对中间宿主的选择不严, 目前已知的有 200 多种, 包括哺乳类、鸟类、鱼类、爬行类和人。动物吃了猫排出的感染性的卵囊或吃了有弓形体虫的速殖子和包囊的中间宿主的肉、内脏、渗出物、排泄物和乳汁都可发病。不同品种、性别、年龄的猪都易感, 但 25Kg 以上的猪多发, 本病无明显的季节性, 但 7~9 月高温、闷热、潮湿季节死亡率高。

8.2 临床症状: 临床症状与猪瘟极相似, 离乳仔猪多有水样腹泻, 无恶臭, 有的耳廓出现干性坏死, 孕猪流产, 产死胎、木乃伊胎, 死仔大小参差不齐。

8.3 剖检变化: 病畜体表出现紫斑, 全身淋巴结

肿大、充血、出血, 肺出血并有不同程度的间质水肿, 肝有点状出血和灰白色或灰黄色坏死灶, 心包、胸腔积液。

8.4 防治: 申亚六甲有较好的疗效。

9 布鲁氏氏杆菌病

9.1 病原: 是由布氏杆菌引发的, 以生殖器官和胎膜发炎引起流产、不孕、睾丸炎和各种组织局部病灶为特征的人畜禽共患的慢性病。病猪和带菌者为传染源, 大部分为隐性经过, 它不分品种、年龄均易感, 它通过消化道、生殖道(交配)、皮肤伤口、结膜和昆虫叮咬感染, 主要感染对象为进入生殖期的种猪, 吮乳猪和小猪均无临床症状。无的季节性, 革兰氏阴性菌, 目前已知的杆菌有 6 种。

9.2 临床症状: 吮乳猪和小猪、育肥猪为隐性经过。主要侵害进入生殖期的种猪。主要表现为流产、发热、子宫炎、阴道炎、乳房炎、睾丸炎和关节炎症状。

9.3 剖检变化: 常见病变有睾丸、附睾、前列腺和子宫等多处有脓肿, 淋巴结肿大、发炎。

9.4 防治: 1) 严格对引种种畜的检疫; 2) 建立经常性的疫情检测和报告制度; 3) 建立严格的消毒制度和病死畜、流产胎儿及污染物的处理制度; 4) 免疫必须经过批准方可进行, 接种后要经常的监测。5) 建立健全监测制度。6) 治疗无意义, 及时发现, 及时处理。 □

品种特征性强、本身健康结实、适合人工授精要求即腹部柔软、提起双翅尾巴上翘、肛门外翻、泄殖腔大而松弛湿润的公鸡。

1.2 精液品质检测

精液品质是影响受精率的关键因素之一,选种时应应对精液品质进行全面检查综合评定。鸡正常精液为乳白色浓稠液体,每只公鸡的射精量为0.4~1.0毫升,精子密度一般为25~40亿每毫升,密度和受精率密切相关,密度越大活力越强,显微镜下呈直线前进运动精子越多受精率越高。

1.3 种鸡群的调理

种鸡接近开产日龄时要进行一次全面清理,剔除残次鸡,选择体重基本一致的群体,搞好产前防疫接种,鸡群应是健康无病、无泄殖腔炎症、发育良好,舍内进行一次全面清洁消毒并对鸡群进行分组编号,以便记录生产情况。

1.4 种公鸡的调教训练

种公鸡采精前应进行调教训练,并于开始采精前15天将公鸡泄殖腔外周羽毛剪去,以防污染精液。调教方法主要采用按摩法。具体操作由两人进行,保定员握住公鸡双腿,自然分开,鸡头向后,呈自然交配姿势,采精员以左手四指并拢与拇指分开,掌心向下,紧贴公鸡腰背部向尾部按摩,每天训练1~2次,连续3~4天,如果感觉公鸡尾巴上翘,泄殖腔有白色液体流出,说明性反射已建立。

2 具体操作

2.1 采精技术

当采精员按摩公鸡腰背部见其尾巴上翘有性反射时,左手翻转将尾羽拨向背部,同时右手掌紧贴腹部柔软处,食指与拇指分开,置于耻骨下缘,抖动向上按摩,当泄殖腔翻开时,左手拇指与食指轻轻挤压泄殖腔外缘,此时右手将集精器迅速接往泄殖腔开口承接精液。此法还可以一人操作,即采精员以坐姿用两腿保定公鸡,使头向后靠左侧,再按摩采精。有的调教好的或性反射强的公鸡,不需要保定,只需按摩背部便可迅速采集精液。

2.2 输精技术

输精操作亦由2人进行,保定员一手握住母鸡双腿拖出笼门,一手轻按其腰背部,输精员左手拇指与四指分开,四指并拢护住后腰部,拇指在腹部柔软处向后向上施以一定压力,此时泄殖腔内的输卵管开口便向外翻出,输卵管开口在泄

殖腔左侧上方。输精员右手持输精器将精液输入腔内,并迅速松开左手,解除对腹部的压力,保定员则将鸡稍向后拉一下,这样可有效避免输入输卵管的精液不会泄出。

3 人工授精器械设备

鸡人工授精设备简单,主要有集精杯、保温桶、输精器、消毒盒、药棉、电炉、试管刷、温度计、生理盐水、显微镜、载、盖玻片、PH试纸等。集精杯为棕色玻璃制品,呈漏斗状,也可用带胶皮头的滴管或兰芯卡介苗注射器配白血球吸管代用。

4 研究与应用

笔者在生产实践中对采精方法、精液保存时间、温度、输精深度、输精量以及输精时间等项指标分别作了比较试验,结果表明:

4.1 公鸡需在采精前3小时断食,以利排空粪便而不致采精时排粪尿污染精液,采精频率一般以隔日采或采两天隔一天为佳,公鸡应配专门的公鸡料,相对产蛋鸡料应减少钙磷含量而增加蛋白质含量,应每周抽检2次精液品质,检测精子活力。

4.2 采出的精液应立即存放在30~35℃的保温桶内,注意集精杯不要浸入保温热水中,且计划好在30分钟内输完。保存温度过高或低于24度,保存时间超过30分钟,精子活力明显降低,受精率将受到影响,采精时发现泄殖腔开口处有污物应用药棉擦净。

4.3 输精时输精器插入输卵管深度以2cm左右为宜,一般要求一次输入有效精子数为0.8~1亿,相当于正常原精液0.035~0.05毫升,一般5天输一次精,输精时间宜在大部分母鸡产蛋后即14点~14点半开始输精,此时母鸡生殖道畅通无阻。输精时,每输一只鸡输精器要用药棉擦试干净,以免互相感染。

4.4 输精器械用完后应立即用清水洗刷干净并煮沸消毒,再次用之前需烘干,检查枪头是否阻塞,调节好输精刻度。

4.5 将饲养鸡群按输精周期准确分组认真记载,以免漏输或重输而影响种蛋受精率。工作人员应相对稳定,因手法和习惯不同会造成鸡群应激,导致鸡群健康状况和种蛋受精率受到影响。□