

鸡的人工授精技术

张晓峰(山西省平遥县洪善镇兽医站 031100)

中图分类号:S831.3

文献标识码:C

文章编号:1673-1085(2009)01-0015-02

1 人工授精的好处

1.1 减少种鸡的饲养量 人工授精公母比例拉大,节约了饲料及其他费用,成本降低,鸡自然交配的公母比例为1:5~7,采用人工授精后,扩大到1:30~40,少养了种公鸡,降低饲养成本,提高了饲养种鸡的效益。

1.2 提高受精率 鸡的自然交配受精率为85%左右,而人工授精则可达92%以上。

1.3 种蛋合格率高 种鸡单养时,难免有脏蛋、破壳蛋,采用人工授精技术改为笼养,种蛋清洁卫生,破损少,相应地提高了种蛋的合格率。

1.4 繁殖率高 用笼养鸡人工授精,不用单间配种,对育种工作是一大改进,而且记录方便、准确,使优良公鸡的后代加快扩群繁殖,从而提高了种群的生产水平,同时也减少了疾病的传播。

1.5 有利于“基因库”的保存。

2 人工授精种鸡的选择

人工授精对所用种公鸡的数量和繁殖性能都有一些特殊要求,应根据公鸡的生长发育情况,在30日龄进行第一次挑选,在90日龄进行第二次选择,每10只母鸡选留1只公鸡,选择的种公鸡要完全符合本品种的体型外貌特征,且发育良好,体态健壮,双亲生产性能高,健康无病。在120日龄进行第三次

收稿日期:2008-11-12

筛选,每20只母鸡选留1只公鸡,在180日龄第四次选拔,并对公鸡进行按摩调教,每30只母鸡选留1只公鸡,且留有10%~15%的后备种鸡,选留下的种公鸡应符合以下要求:头高昂,眼大而有神,双腿粗而壮,鸣叫声清脆悦耳,腹部柔软;采精按摩时能外翻,并伴有全身羽毛抖动,肌肉有收缩感觉,泄殖腔大而宽松,条件反映灵敏,交配器能勃起,并能射精液。

种母鸡按育种或生产需要选择,要求健康无病、生长发育良好、泄殖腔宽松湿润、体型紧凑、生殖系统没有炎症。

3 采精技术

3.1 采精方法 采精的方法多种,如按摩法、台鸡法、隔截法和电刺法等。当前生产中最普遍采用的是按摩法,它安全可靠、简便,采出的精液干净,操作要点如下:

(1)保定。通常人工操作,保定员用双手各握住公鸡1只腿,自然分开,大拇指扣住翅膀,使公鸡的头向后,尾部朝向采精员,呈自然交配姿势;

(2)按摩。采精员左手手心向下,拇指及其余4指分开,紧贴公鸡,沿腰背向尾部轻轻地按摩2~3次,引起公鸡的性反映;

(3)采精。当公鸡出现性反射时,采精员右手拇指与食指分开,中指与无名指夹住精杯,轻轻按摩公鸡

5.4 蛋库消毒 种蛋库每天上午用0.05%铵福、下午用1%次氯酸钠擦洗地面,周一、周五下班前,用甲醛42ml/m³、高锰酸钾21g/m³熏蒸1次,或用强力消毒剂3.0g/m³熏蒸1次。

6 种蛋管理检查考核体系建设

为保证种蛋质量管理工作的落实和持续改进,生产科技部作为公司质量管理部门,负责公司《峪口蛋鸡种蛋标准》与《种蛋管理制度》的制定、种蛋管理

体系和队伍建设、种蛋管理的考核等工作,并形成部门自查、种鸡场和孵化场互查和公司层面抽查的三级管理考核体系。自查、互查和抽查结果纳入到各部门业绩考核,并与相应员工的工资考核挂钩。

雏鸡质量保证,要从种蛋源头管理开始,只有抓好了种蛋管理每一个关键环节,把好每一关,做好每一项细节性工作,才能为雏鸡质量打下良好的基础。

趾骨下缘两侧,并触摸抖动。当泄殖腔翻开时,左手将尾羽拨向背部,拇指与食指分开,轻轻挤压泄殖腔,公鸡即可射精。随后右手迅速将集精杯口置于泄殖腔下方承接精液。

3.2 采精次数 公鸡的射精量、精子的浓度与采精次数有密切的关系,采精过频,影响精液质量。以每2d或3d采精1次为宜,这样的精液质量高。公鸡饲料的蛋白质、维生素A、维生素E等的含量必须符合要求,要定期给公鸡投喂一些抗生素类药物,以防止细菌性疾病的发生。

3.3 注意事项

3.3.1 公鸡的调教 采精前必须对公鸡进行调教训练。首先剪去泄殖腔周围的羽毛,防止污染精液,露区直径约为5cm,并把两侧鞍羽剪短。每天训练1~2次,经3~4d后即可采取精液。多次训练仍没有条件反射,或采不到精液的公鸡应予以淘汰。

3.3.2 公鸡的隔离 公鸡最好单笼饲养,以免相互殴斗,影响采精量。采精前4周将公鸡上笼,使其熟悉环境,以利采精。

3.3.3 采精前要停食 公鸡当天采精前1~4h要停食,防止饱食后采精时排粪,影响精液质量。

3.3.4 固定采精员 采精的熟练程度及手势压迫力的大小均影响采精质量和品质,故最好固定采精员。

3.3.5 用具消毒 采精用具应经过刷洗、消毒、晾干或烘干后使用,必须坚持天天消毒。

3.3.6 精液的保存和使用 采精的精液应立即置于39~42℃的保温瓶内温水保存,精液最好在采精后30min内使用,否则活力将会大大降低,影响种蛋的受精率。

4 输精技术

4.1 授精组合 实践证明,一人授精,两人翻肛是效率最高的组合。

4.2 翻肛方法 翻肛时,保定员用右手拇指和小指分别插在两翅基下或压在翅下,其余3指分开压在背腰部,左手掌托住胸骨后部,手指在腹部柔软处施以一定的压力,即可压迫泄殖腔,翻出两个开口,鸡体左侧开口即为阴道口,右侧的为直肠的开口。

4.3 输精方法 输精管插入阴道口2~3cm,插入后的瞬间,稍往后拉一下,同时保定员要放松对母鸡腹部的压力,以免精液溢出,结束输精。

4.4 输精深度 就输精深度有浅、中、深三种。其中

以中度输精最为简单有效。

浅输的深度一般是阴道口1~2cm,此法易使精液外流而造成受精率低。

深输的深度一般是阴道口内4cm,此法虽然能提高受精率,但操作时要十分小心,否则会损坏母鸡的阴道或输卵管。

中输的深度一般是阴道口内2~3cm,此法既能保证较高的受精率,同时操作也容易,是使用最普遍、效果最好的输精方法。

4.5 输精量与输精次数 在训练公鸡采精时,对公鸡精液的精液量、精子密度、精子活力等都进行检查,每次输精量和输精次数根据精液的质量而定。精子密度大、活力高的,输精量可少一些,并且可以进行稀释后再输精。一般每次输入的有效精子至少在500万~7000万个,最好为1亿左右,生产中,正常原精液一次输入量为0.025~0.05ml,一般不能少于0.02ml,如果是第一次输精可以用倍量精液。

在给母鸡输精后,快的15min,慢的1h,精子就均匀地分布在整个输卵管中,约有1.5万个精子已到达输卵管的漏斗部,死亡的精子从来不能穿过子宫阴道接合处。精子在母鸡输卵管内能存活20d左右,但只在输精后的5~7d有受精能力,所以每隔4d输精一次为好。在给母鸡输精时,如果子宫内有硬壳蛋时,会降低受精率;有软蛋时,影响较小,所以一天的输精时间最好是在大部分母鸡产蛋后进行,即下午3~6点,上午输精,母鸡子宫内有硬壳蛋,受精率较低。

5 影响受精率的因素

5.1 季节的变化 公鸡精液的生产因季节不同而变化,一般春季最高,夏末和秋初最低,与春季相比受精率下降5%~10%。

5.2 气温的影响 温度过高或过低对精液的生产 and 精液的品质都有不良的影响,从而使受精率下降。鸡群最适宜的温度是13~25℃,此时公鸡能产生品质较好的精液,如果气温降到0℃以下或高到35℃以上,则显著地降低精液的产生。

5.3 鸡的品种 不同品种的鸡群其公鸡精液的量和精液的品质不同,受精率也会有所影响,一般白羽鸡的精液比红羽鸡的精液在量和品质上差一些,慢羽鸡的精液比快羽鸡的精液差,而且受精率明显低。

□