

平养肉种鸡人工授精要点

韩文格(河北飞龙家禽育种有限公司,河北石家庄 050091)

平养肉种鸡产蛋期公母开始混群,因少量的公鸡分布于整栋鸡舍很难控制其采食量和体重,故确保种鸡较高的受精率成为平养肉种鸡生产中一大难题。尤其在产蛋后期,伴随着公鸡的衰老和睾丸自然萎缩,公鸡的交配欲望下降、精液分泌数量减少、精子质量较差,再加上管理不善导致体重过大、腿病和公鸡死亡过多等使公鸡的交配有效性降低。所以在 45 周龄后往往会出现受精率下降的情况,至今对这一自然现象,我们建议在 47、48 周龄开始进行人工授精,这样可使受精率提高 10%~15%,至淘汰时受精率还可达到 84%~85%。由此可见将充分挖掘种鸡的生产性能,获取丰厚的经济效益。

1 人工授精前的准备

1.1 鸡群分栏

平养人工授精是一项劳动强度大且技术性强的工作,同时给种鸡带来很大的应激。刚开始进行时往往会使种鸡降低 5%~6% 的产蛋率,待鸡群适应后产蛋率会慢慢回升一些,为了缓冲鸡群应激,减少鸡只间的碰撞和挤压,同时便于受精时抓鸡,在进行人工授精前应将鸡群分栏。一般根据鸡群总存栏情况,以每小栏饲养 800~1 000 只为宜,最多饲养 1 500~2 000 只。若每小栏数量较多时,在围鸡后可以打成 4 个隔断,以每小格 300~400 只最佳,这样可以大大减轻鸡只应激,尤其在夏季效果更为明显。围栏用铁丝网做成便于折叠式的,在网上安装一个 12 cm 的工作台,以便输精时母鸡较舒适的放在上面。

1.2 挑选公鸡

选作人工授精的公鸡应具备以下特征:鸡冠和肉垂发育良好、颜色鲜红;背部平整,前胸宽阔,胸肌结实富有弹性;眼睛明亮有神,叫声宏亮;腿脚粗壮,羽毛丰满有光泽。性反射强者优先选用(挑选时用拇指和食指刺激公鸡尾根,能往上高高翘起,泄殖腔周围干净松弛,乳状突外翻充分等。从鸡群中

选出 4%~5% 的公鸡单独饲养,有条件的建议另择鸡舍组建公鸡笼,安装水线和料槽,这样便于以后的管理和操作。若采用平养因这些公鸡要参与训练和采精,所受应激较大,故在原来料量的基础上应最少增加 5 g/只。为保证种鸡群的受精率不出现大的波动,余下的 4%~5% 公鸡可继续和母鸡混养。

选出公鸡后首先剪除泄殖腔周围的羽毛,这样便于精液的采集和避免羽毛污染精液。其次进行采精前的训练,一般公鸡经过 3~4 次训练,均能形成条件反射,前几次挑选出精子活力好、密度大、沙门菌阴性的种公鸡,方可待用。

1.3 授精器具的准备

所有器具包括:采精杯、集精管、授精枪(移液器)、消毒盒、脱脂棉等。采精前要事先将授精器械进行清洗和消毒,先用清水将授精枪枪头、采精杯、集精管进行反复清洗,清洗标准要使水珠均匀的分布于壁上,再用酒精浸泡 5 min 或在沸水中蒸煮 30~40 min(放在上层而不是放在水中),所有消毒过的用具,应待干燥后,最后用生理盐水反复冲洗 2、3 次方可使用。

2 采精

2.1 保定公鸡

保定人员躬腿站立,左腿在前,右腿在后,双手将公鸡双腿和翅膀握住置于腋下固定,使公鸡头部向后,尾部向前,保持自然交配姿势。

保定人员注意事项:①抓鸡时动作要轻快、不粗暴,同时抓住两个翅膀,否则会使公鸡挣扎,羽毛屑飞扬或排粪造成精液污染,有时精液还会自动流失。②公鸡夹在腋下时鸡背要平,鸡头不能太低而使鸡尾部掀起,同时两腿不能放得太近或一高一低。③保定人员抓好鸡后,受精人员应迅速采集精液。

2.2 采精操作

采精人员左手拇指和其他四指自然分开,以掌面贴在公鸡背部两翅内侧向尾部区域轻快按摩数次,以降低公鸡的惊恐度并引起公鸡性感,一般经过

训练的公鸡一次按摩即出现性反射,表现为尾羽上翘,泄殖腔外翻,待公鸡引起性反射,立即翻转左手,并用左手掌将尾羽向背部拔使其向上翻,拇指和食指放在勃起的交配沟两侧,向交配沟挤压,与此同时,右手紧握采精杯,手背紧贴公鸡腹部柔软处触动按摩几次,等精液射出时,把采精杯口转到交配器下承接精液,左手挤压几次见无精液流出时,即可把采精杯转移。采好精液后,要注意及时将精液移到集精管中,做到一采一移,杜绝一直采下去的错误做法。因筛选精液不仅能保证精液质量,还可大大减少输卵管炎的发病率。要严格剔除精液中的尿酸盐、粪便等;弃除血精和尿精;同时吸除精液中的气泡。

采精人员注意事项:①采精前 3~4 h 停食,防止鸡粪污染精液。②按摩公鸡时用力不能太大时间不能过长,以采集到清洁的精液。对性反射较快的公鸡做好标记,每天先采这部分鸡,否则等采完其他鸡再采这部分鸡就采不到精液了。③挤压生殖器用力不可太大过猛,防止生殖器出血;同时发现有尿酸盐流出或排粪情况,均应立即用脱脂棉擦去,防止污染精液。④采精人员应相对固定,动作要熟练、迅速、标准,因不同的采精员手势、用力程度不同,对公鸡的刺激和引起性反射的兴奋程度不一样,使条件反射建立不起来,影响采精的品质和数量。⑤最好在专门房舍采精或在采精前向地面喷洒少量水有助于减少空气中的灰尘。⑥肉种鸡连续采精 2~3 d 休息 1 d,以采精 1 d 休息 1 d 为最佳,若配种任务大,可连续采 3~5 d 休息 2 d,但应注意公鸡的营养状况和体重变化。⑦精液稀释可用灭菌的 0.9% 生理盐水作为稀释液,也可使用专用鸡精稀释液,如果公鸡饲养管理良好,精液数量足够,用原精液效果最佳。⑧平养肉种鸡搞人工授精需要的技术人员多,围鸡、抓鸡任务繁锁,建议进行过程中,另设专门 3 人(1 个采精员,2 个保定员)来采集精液并协助围鸡工作,效率较高。

3 输 精

平养肉种鸡的人工授精是一项任务重、劳动强度大的工作,所有技术人员应有团队精神,密切配合。根据具体情况可以 3 或 4 人 1 组,1 个输精人员配 2、3 个翻肛人员,抓鸡人员越多,工作效率越高。

翻肛人员从抓鸡人员手中接过鸡后,右手抓住母鸡双腿的跗关节以上,将鸡平放在工作台上并且用力握住鸡大腿,使鸡稍微往右倾斜,左手拇指与其他四指自然分开放在母鸡腹部左侧,食指放在泄

殖腔上缘与之平行,其他三个手指自然分开用于往后拨上尾羽,以充分暴露泄殖腔,大拇指轻轻往左下方滑动并稍微用力,掌心用力并借腹部压力翻出输卵管口,输精人员立即插入吸有定量精液的授精枪枪头,注入精液,同时翻肛人员左手迅速放松,精液即可输入。

翻肛人员注意事项:①翻肛人员应动作轻柔,轻拿轻放,右手抓跗关节以上,尽量靠近腹部,这样不易造成母鸡挣扎,也利于腹压产生。②给母鸡腹部施加压力时,一定要着力于腹部左侧,因输卵管开口在泄殖腔的左上方,右侧为直肠开口,如果着力相反便会引起母鸡排粪。③左手拇指和食指呈平行状在泄殖腔的上下边缘,并且两指不要触摸输卵管,否则造成交叉感染。若两指离得太远则不易控制输卵管翻出的大小,同时手掌用力应适宜,要求翻出的输卵管口与泄殖腔外口形成同心圆,若用力过小翻不开输卵管,用力过大导致输卵管翻出过多或输卵管口不正,甚至导致脱肛,这样不仅不利于鸡只健康,还会造成输精困难,影响受精率。

输精人员注意事项:①一般情况下每 5 天输精 1 次,夏天和后期的鸡群每 4 天输精 1 次,受精率较高。②母鸡最佳受精时间应在子宫内无硬壳蛋时或鸡蛋产出后 3 h 为佳,生产中一般在下午 15:00 后,以 16:00~18:30 效果最好。平养肉种鸡因围鸡、抓鸡应激大且工作量也大,如果人员充足,所用时间较短,也可以在晚上进行,晚上进行时最好不开灯而采用手电筒或矿灯等。③肉种鸡要求每次输原精液 0.03~0.05 mL,稀释精液或中后期应输 0.05~0.06 mL。④输精深度一般要求 2~3 cm 为宜,这样可以提高受精率。生产实践中,在保证顺利输入的前提下,应尽量浅一些,即 1~2 cm 即可,这样不仅可以降低对输卵管的损伤,而且大大提高了输精速度。⑤输精人员应站在翻肛人员的右边完成输精,根据鸡右侧输卵管的生理特点,在左边输精或枪头斜着插入输卵管很容易划伤鸡的阴道,造成创伤引起输卵管发炎。⑥输精人员要左手紧握集精管,在集精管外面包裹一层脱脂棉以保证精液温度,右手拿授精枪从精液斜面最顶端吸取精液,枪头插入精液越浅越好,人为的搅动精液会增加精子的畸形率。每输完一只鸡更换一个枪头,这样可以有效避免交叉感染和疾病的传播。⑦精液要做到现采现用,决不能放置时间太长,一般情况(下转第 53 页)

断喙是防治啄癖最根本、最有效的方法。断喙要正确。鸡的断喙方法,就是上喙从鼻孔到喙尖断 1/2,下喙断 1/3。鸭的断喙方法相关资料报道不多,可将喙豆下缘剪去。笔者试过几次,效果很好。

另外,要消除产生啄癖的隐患,从源头上防治啄癖。发生啄癖时,用以下方法也有一定效果:①在啄伤部位涂上机油、煤油、鱼石脂软膏或樟脑油,由于有一股特殊的异味,鸡、鸭不喜欢啄食;②料中添加 1%~2%石膏粉,连喂 7~10 d,对防治啄羽有一定的效果;③饮水中添加 1%~2%的食盐,连喂 3~4 d,对防治初产母鸡脱肛、啄肛有一定效果;④在料中或饮水中添加多维和矿物质,对于防治因维生素或矿物质缺乏引起的啄癖有一定的效果;⑤放一些青菜、野菜、青草给鸭自由啄食,既分散鸭的注意力,其中的维生素、矿物质、粗纤维又可有效防治啄癖。

2.3 “鹤壁天元”杀虫剂中毒的思考

“鹤壁天元”杀虫气雾剂的有效成份是:胺菊酯 $\geq 0.15\%$,高效氯氰菊酯 $\geq 0.03\%$,氯菊酯 $\geq 0.05\%$ 。

杀虫剂按其作用方式,可分为以下几种:

①胃毒剂:通过消化系统进入虫体使其中毒死亡的药剂。如敌百虫等;②触杀剂:通过接触表皮或渗入虫体使其中毒死亡的药剂。如溴氰菊酯等;③熏蒸剂:以气体状态,通过呼吸系统进入虫体,使其中毒死亡的药剂。如敌敌畏等;④驱避剂:本身基本没有毒杀能力,但可驱散和使害虫忌避,以保护人、畜不受侵害;⑤诱致剂(引诱剂):一般可分为食物诱致剂、性诱致剂、产卵诱致剂三类,诱致剂与胃毒剂混用,非常有效;⑥内吸杀虫剂:药物经动物体

表吸收,分布于全身血液中,当昆虫刺吸动物血液引起中毒死亡,应防制家畜体外的寄生虫,如皮蝇、磷、杀虫畏等。

当然,一种杀虫剂往往有多种作用方式。

基于对老鼠药的熟悉,有些人认为有毒物质要通过内服吸收才产生中毒作用,从以上杀虫剂的分类中可知,有些有毒物质不用服食,通过接触表皮也能引起中毒。这应该引起注意。

胺菊酯、氯氰菊酯、氯菊酯都属于拟除虫菊酯类杀虫剂,该类杀虫剂以触杀、胃毒作用为主,有的还有熏蒸作用,其中胺菊酯、氯菊酯毒性低,氯氰菊酯却属于中等毒性。所以将“鹤壁天元”喷于鸭体表,鸭中毒死亡就不奇怪了。

另外,中毒、低毒是相对人畜而言,对于人畜是低毒的,对于蜜蜂、蚕、鱼类、鸟类却可能是剧毒。因此对于有毒物质切不可一知半解乱用,要严格遵循其说明书的使用对象、使用条件、使用范围、使用方法来使用。

当前广大农户对养殖知识比较缺乏,但种养是农村脱贫致富的重要手段,一定要加强学习。

参考文献:

- 1 朱南山,张彬,王浩.日粮营养与禽类啄癖[J].中国家禽,2006,28(7):32-34.
- 2 孙静华,单淑杰,杨文慧.啄癖的诊治[J].中国家禽,2006,28(8):22-23.
- 3 邓留坤,李云甫,张彤.鸡啄癖的原因及防控措施[J].中国家禽,2006,28(14):59-60.



(上接第 51 页)下从采精到输完不超过 30 min,否则影响精子活力和 pH 值;导致受精率下降。⑧输精时遇有气泡产生、精子外溢、精液被粪便污染等均应重新输精,若碰到输卵管有蛋的母鸡应做好标记,隔日重输。

人工授精结束后,折叠好围栏放入仓库,将授精器械统一收回进行反复冲洗,一定要当天清洗干净,水珠均匀附壁为止,进行彻底消毒后方可重新使用。

4 种公鸡的管理

种公鸡在挑选出来后,应在加强日常管理的基础上定期修剪尾毛、检测精液质量,并提供适宜的

温度、湿度和充足的通风、光照,促使其保持永久的活力。若公鸡采用笼养还应注意区别于平养,因饲养在笼内,本身活动量小能量消耗少,根据其生理阶段严格控制好体重,以防超重或失重,从而影响睾丸的发育和精液的数量和质量。此外,可在饲料中添加 V_C 、 V_E 、 V_{AD3} 等以及微量元素锌、硒、锰等可提高精液质量。也可在饲料中添加 0.24%赖氨酸和 0.19%蛋氨酸能显著增加有效精子数。有的种鸡场在料中投喂熟鸡蛋黄或在饮水中添加山羊奶的做法,也可取得良好效果。但是生产中为了防治疾病,若使用痢特灵或球虫净(尼卡巴嗪)或含阿司匹林的兽药,均会严重影响精液质量。

