

种鸡规范化人工授精新技术

王铁勋, 刘志远, 马世强, 秦广波
(山东益生种畜禽股份有限公司, 烟台 265508)

中图分类号: S831.3

文献标识码: C

文章编号: 1673-1085(2009)09-0016-02

随着养禽业集约化、规范化的发展, 有很多中小型公司从以前的种鸡散养, 逐渐转变为种鸡笼养。其优势主要有以下几点: ①笼养能够获得较高稳定的受精率, 从而获得客观的经济利润; ②房舍利用率高; ③种蛋卫生比平养鸡好控制; ④责任落实到人, 成绩直观化; ⑤鸡群死淘率降低, 饲养管理好控制。但也有它的缺点: ①种鸡容易患输卵管炎从而影响种鸡本身健康及雏鸡质量; ②容易使鸡群交叉感染; ③应激大。要想避免它的缺点提高雏鸡质量必须进行规范化人工授精(即采用每输一下换一次滴管)。要求操作人员责任心强, 操作规范, 手法统一, 技术过硬。

1 与人工授精有关的器具、物品

采精杯、试管、滴管、胶头、试管刷、不锈钢烤盒、不锈钢托盘、纱布、铁桶、小拉车、干燥箱等。

2 人工授精的具体流程

授精前准备、采精、授精、授精器具的清洗、烘干。

2.1 授精前的准备工作 下午 15:00 开始打开烤箱取出授精器具, 检查器具是否破损, 重点检查集精杯, 滴管边缘, 无损后开始套滴管胶头套, 完后全部放入不锈钢托盘中, 上面覆盖上一层纱布, 以防污染, 然后 16:00 进舍给鸡输精。此时, 大部分母鸡产蛋已结束, 生殖道已处于“畅通无阻”状态, 有利于受精率的提高。

2.2 采精 采用坐式采精法。

2.2.1 公鸡保定方法 保定人员(即采精人员)左手拉开公鸡笼门, 右手去抓公鸡左翅膀, 抓左翅膀根部同时将公鸡拉出笼外, 然后保定人员坐在凳子上, 保定人员左手抓住公鸡两腿放置于保定人员的两腿之间, 保定人员抬起右腿压在左大腿上夹住公鸡两小腿, 其助手右手抓住公鸡左翅膀防止公鸡跳动, 左手拿试管、集精杯, 把集精杯递给采精员, 采精员用左手接住集精杯, 右手大拇指和食指呈八字

形搭在公鸡背上, 手掌向下从翼根轻轻捋至尾羽区, 按摩到尾部用食指和拇指轻轻捏尾根, 受过训练的公鸡按摩 1~2 次会及时做出反应, 公鸡尾羽上翘, 在上翘的同时, 采精员右手迅速从尾羽翻手, 用食指和拇指跨捏泄殖腔上缘两侧, 左手大拇指和食指呈虎口状紧贴与公鸡泄殖腔下缘腹部两侧, 轻轻抖动触摸刺激, 交配器便会外翻, 右手食指和拇指适当挤压, 同时左手背向上一翻, 用集精杯接在外翻泄殖腔下端, 精液即流入集精杯, 然后把集精杯递到助手左手, 助手右手拿一根滴管将集精杯中精液挪到左手的试管中去, 挪精过程中要仔细选精, 保证精液质量, 助手选精同时采精员站起来, 左手拉开笼门右手把公鸡放回笼内, 再保定下一只公鸡, 当试管中精液采到 3ml 时, 停止采精准备授精。

2.2.2 公鸡保定常见的错误 ①没有夹住公鸡的腿造成公鸡跳动影响了采精; ②鸡背放不平; ③鸡头太低而撅屁股; ④抓鸡粗暴或环境不安静造成应激过大使公鸡排粪造成精液污染; ⑤采精员没有夹住集精杯, 公鸡跳动使采精员手中集精杯脱于手中而损坏集精杯, 公鸡泄殖腔有鸡粪就去接精液, 造成鸡粪落入集精杯而浪费精液。

2.2.3 采精注意事项 ①坐式采精时助手在递给采精员集精杯时把集精杯细颈部直接递到采精员食指和中指之间便于采精员采精, 采精量的多与少与助手的配合也有一定的关系; ②助手选精液要认真仔细, 每采一只公鸡及时选一次精液, 严格剔除精液中的粪、尿、血、气泡、黄色粘稠物、尿酸盐等颜色不正常的精液, 以免影响精液品质; ③采精人员要相对固定, 不同采精员手法和力度是不同的, 经常变动采精员不利于采精量的维持; ④采精时环境应安静, 以防止公鸡骚动不安, 同时抓公鸡时动作要轻而快; ⑤注意公鸡采精频率, 以隔天采精为好; ⑥采精时按摩时间不易过长, 捏挤不应用力过大, 否则易引起公鸡排粪尿, 透明液增多, 或损伤粘膜

收稿日期: 2009-07-02

出血,使精液带血,影响精液品质;⑦输精时间从采第一只公鸡开始到输完这一管精液越快越好,绝对不能超过30min,否则精子的pH值、渗透压等会发生改变,会降低受精率;⑧使用纯精液,把试管直接握在手心保温;⑨整个过程要求熟练程度高,速度快且动作标准,保证精液在最短的时间内用完,有利于提高受精率。

2.3 授精过程 分为翻肛和输精。

2.3.1 翻肛

2.3.1.1 翻肛原则 翻肛人为员左手拉开笼门,右手抓住母鸡双腿,将鸡身提到笼门口位置,鸡的姿势要尽量舒展,右手调节鸡的身体稍向右倾斜,左手五指叉开,连同左手掌搭在泄殖腔左上侧,左手的中指、无名指、小拇指主要把鸡的尾羽和泄殖腔周围的羽毛尽量挡开,充分暴露泄殖腔口,左手掌心稍用力向前施加负压,同时抓住大腿的右手将鸡身拉向自己,通过相反力量的作用,可以看到泄殖腔口微微张开,用左手食指第二指肚在泄殖腔上缘用力向上一挑并产生压力,左手大拇指在泄殖腔下部的腹部轻微一划、轻压,并调节好输卵管的方向,母鸡阴道便及时翻出。

2.3.1.2 注意事项 ①翻肛动作要连贯,规范到位,特别是初学者应严格按照规范操作,切忌心浮气躁,翻肛人员的右手抓母鸡膝关节往上,尽量靠近腹部,有利于腹压的产生,膝关节以下容易造成母鸡的挣扎,也不利于腹压的产生;②抓鸡动作要敏捷轻快,减少母鸡挣扎,减少卵黄性腹膜炎的发生,翻时切勿用力过大,减少脱肛鸡只,输精完毕时先将左手施加在腹部的压力立即解除,然后放开右手,让母鸡自然回笼,切勿用力向笼里推,以免将刚刚输入的精液挤压出阴道;③母鸡保定位置不要过于往外,不要将母鸡抓出鸡笼,抓鸡以尾巴与笼门在同一平面为标准,有利于受精后母鸡回笼,缩短授精时间,间接提高精子活力,从而提高受精率;④翻出的阴道与泄殖腔呈同心圆,阴道口位于正中间,阴道壁稍高于泄殖腔会有利于授精员的操作;⑤给母鸡腹部施加压力时,一定着力于腹部左侧,因为输卵管开口于泄殖腔左侧上方,右侧为直肠开口,如着力相反,便会引起母鸡排粪尿;⑥左手大拇指掌握阴道口翻出的方向,要用手去捋,而不是用手指去压,切忌用力,否则会造成阴道翻出过长或阴道口不正;⑦左手掌在力量上的掌握要游刃有

余,用力过大可能导致阴道翻出过长或阴道口不正,甚至连肛门一起翻出,不利于鸡只的健康,而且造成输精困难,影响输精率;⑧食指与拇指呈平行状在泄殖腔口的上下边缘,且两指不要碰摸阴道,严禁左手戴手套,否则易造成交叉感染,两指也不要离得太远,否则不容易控制阴道口的方向。

2.3.2 输精

2.3.2.1 输精原则 每输一次换一下滴管,授精员左手握紧试管中的精液,右手拿滴管轻捏胶头吸取所需要的精液,然后轻轻输入外翻的母鸡阴道,完成输精。

2.3.2.2 注意事项 ①输精量:一般每只鸡授0.02~0.03ml即可,每5天授一次;②输精的深度:切记滴管插入阴道不易过深,大约1~1.5cm,一般刚超过精液的高度即可,主张浅输精,这样更接近自然交配状态,有利于提高受精率;③授精员左手紧握刻度试管稍微倾斜向右,右手拿滴管从精液斜面最顶端吸取精液,滴管插入精液越浅越好,人为性的搅动精液会增加精子的畸形率,授精员应熟练掌握吸取精液的力度,保证每次吸取的精液量相等,既不浪费精液也保证输精量。输精时的力度应保证和吸取精液时的力度相同,输精力度大于吸精力度就会在阴道中吹出气泡而炸死精子,输精力度小于吸精力度造成精液残留在滴管中而带出阴道,在滴管插入阴道前发现滴管前端有空气柱应先排空,否则先输入的空气柱而形成气泡炸死精子;④输精时输精员都应站在翻肛人员的右边,在左侧输精不仅很难输入精液而且易划伤鸡的阴道,造成输卵管炎;⑤为防止交叉感染,要一输一换滴管,用过的滴管和试管、采精杯及时放入盛有水的铁桶;⑥输卵管里有未产出的蛋时,不输精,做上标记,产出蛋时当日重输或隔日补输。输精前把当天授精部分的鸡只下的蛋提前检出,授完后发现有刚下的再补授一遍,翻不出肛的鸡及时挑出放入残鸡笼准备淘汰,空笼再用下蛋的鸡补上再授一遍;⑦授精组合,建议两人一组,输精人员与翻肛人员密切配合也是成功输精的关键。

2.4 器具的消毒 授精完毕,授精员把滴管、试管、集精杯、胶头等全部放入铁桶,用清水洗刷干净,然后把第2天所需要的滴管、试管、集精杯晾干后放入烤箱,140℃烘烤3h,有效处理授精器具的水滴及细菌污染物等。 □