

ICS 65.020.30

CCS B 43

DB 3201

南京市地方标准

DB 3201/T 1181—2023

种鸭人工授精技术规程

Technical regulation of artificial insemination for breeder ducks

2023 - 12 - 12 发布

2023 - 12 - 14 实施

南京市市场监督管理局 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 器具准备 1

5 种公鸭选择与训练 1

6 采精 2

7 精液品质检查 3

8 精液稀释 3

9 输精 4

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由南京市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：南京市畜牧家禽科学研究所。

本标准主要起草人：嵇宏杰、吕鲲鹏、蔡东森、何宗亮、伍冠锁、姚远、金程、孙盼盼、王秀、刘珂。

种鸭人工授精技术规程

1 范围

本文件规定了种鸭人工授精技术的器具准备、种公鸭选择与训练、采精、精液品质检查、精液稀释、和输精等技术和管理要求。

本文件适用于种鸭的人工授精。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 32148 家禽健康养殖规范

NY 5032 无公害食品 畜禽饲料和饲料添加剂使用准则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

人工授精 artificial insemination

用人工的方法采取种公鸭的精液并输入到母鸭生殖道内，使母鸭卵子受精的一种方法。

4 器具准备

4.1 器具用品

包括集精杯、贮精器、保温杯、输精器（注射器或输精枪）、注射器、温度计、剪刀、载玻片、棉球、显微镜、生理盐水、消毒锅或消毒柜、医用手套等用品。

4.2 器具消毒

将集精杯、输精器等器具清洗晾干，放入消毒锅或消毒柜中消毒30 min~60 min，使用前再用精液稀释液）冲洗2次~3次。一切与精液直接接触的器具都应严格消毒处理。

5 种鸭选择与训练

5.1 种公鸭选择

种公鸭在进入繁殖期前1周对其进行选择，选择符合品种特征、体格健壮、体重达标、雄性特征明显、生殖器发育良好、性欲旺盛、性反射明显的公鸭作为种公鸭。

5.2 种公鸭训练

采用背腹式按摩+母鸭诱情法训练种公鸭，一般上午8点~10点进行，每天1次。种公鸭140日龄~160日龄上笼，单笼饲养2周~3周后，开始采精训练，每天对公鸭进行背腹式按摩采精训练，持续训练5天，即将公鸭保定后，右手由背部向尾部逐渐按摩，在引起公鸭性兴奋的部位坐骨部位处稍加用力，按摩3次~4次后，抓住尾羽，再用左手拇指和食指放在泄殖腔两侧，沿着腹部柔软部分上下迅速抖动4次~5次；从第6天开始，采用母鸭诱情法对种公鸭进行采精训练，即用健康产蛋母鸭双脚捆于腹部，将种公鸭放至母鸭背上，进行背腹式按摩，持续训练5天；从第11天开始，将健康产蛋母鸭双脚捆于腹部，放入公鸭笼内，诱导公鸭自然爬跨，连续训练4天。

5.3 种公鸭选留

连续训练10 d~12 d出现泄殖腔不膨大，对母鸭不趴背衔头、无精、少精、血精等情况的公鸭应淘汰。按公母比例1:15~1:25选留健康合格种公鸭。

5.4 种公鸭饲养

应单笼饲养，符合GB/T 32148的规定。饲喂满足种公鸭营养需要的全价配合饲料，饲料和饲料添加剂应符合NY 5032的规定。

5.5 种公鸭淘汰

精液外观检查时，持续3次出现絮状物、浅黄褐色、微红色、透明呈水渍状的种公鸭应淘汰；精液量检查时，持续3次达不到标准采精量的种公鸭应淘汰；精液活力检查时，持续3次检查精子活力低于0.6的种公鸭应淘汰；精液密度检查时，持续3次检查精子密度低于中等密度的种公鸭应淘汰；进行人工授精后，母鸭受精率低下种公鸭应淘汰；一般1个生物学产蛋年后的种公鸭应淘汰。

5.6 种母鸭选择

选择外貌特征符合品种要求、体重和产蛋量达标的母鸭作为种母鸭。

6 采精

6.1 采精准备

采精应在室内进行，保持周边环境清洁安静，采精前种公鸭应断料3 h~4 h，将种公鸭泄殖腔周围2 cm左右的羽毛剪去。

6.2 采精人员

采精人员宜相对固定，采精前应进行手部消毒，采精时用力应轻柔，力度适中。

6.3 采精时间

采精时间应相对固定，一般以上午8点~10点为宜。

6.4 采精方法

采用母鸭诱情法，即将健康产蛋母鸭双脚捆于腹部，放入公鸭笼内，诱导公鸭自然爬跨。采精人员及着装应相对固定，采精动作迅速轻稳。

6.5 精液收集

采精人员等待泄殖腔充血肿大阴茎外翻后再挤压，将玻璃材质250 mL直筒集精杯口贴住种公鸭泄殖腔，接收精液，并稍作停留至收集干净。

6.6 采精频率

隔天1次，每周3次~4次。当配种任务重时可每天1次，连续采精三天应休息一天。

6.7 精液保存

采集到的合格精液避免阳光照射，应置于35℃~39℃的保温瓶或杯中，30 min内用完。

7 精液品质检查

7.1 气味检查

正常精液略有腥味。如有腐臭味或异味，均应废弃。

7.2 外观性状检查

正常精液为乳白色、不透明的液体。如混有杂质或颜色异常，均应废弃。

7.3 精液量检查

正常情况下，每只种公鸭每次采精量为0.5 mL~1.5 mL。

7.4 活力检查

采精后20 min内采用平板压片法检测精子活力。精液与生理盐水配比在1:（100~250）为宜，置于载玻片一端，混均，放上盖玻片，在37℃条件下，用200倍~400倍显微镜检查，以呈直线运动的精子数占所有精子数的百分率评定精子活力。精子活力的评分采用10级评分法，当视野中所有的精子都呈直线运动时评为1.0，90%的精子呈直线运动时评为0.9，依次类推，精子活力达0.6以上的精液方可使用。

7.5 密度检查

用玻璃棒蘸取或用吸管吸取一滴精液涂于载玻片上，在显微镜下观察视野中精子的数量，精子充满视野的为“密”，精子之间有明显空隙的为“中”，只有少数精子的为“稀”。正常精子密度应为“密”，中等密度（含中等密度）以上的精液方可用来输精。

7.6 pH值

正常精液的pH值宜为6.2~7.4。

8 精液稀释

采集的精液应立即稀释,将种公鸭精液用生理盐水按1:1~1:5比例稀释,操作时先将原精进行1倍~2倍稀释,将稀释过的精液再做高倍稀释。稀释时将生理盐水沿集精杯壁缓慢注入,并轻轻转动杯体使其混合均匀。

9 输精

9.1 输精时间

避开产蛋时间和夏季高温时间输精,室温15℃~25℃为宜,一般安排上午8点~10点进行。

9.2 输精量

每只母鸭输入原精量30 uL~50 uL。

9.3 输精方法

采用翻肛输精法,输精人员及着装应相对固定,助手将母鸭固定,尾部对着输精者,用左右手的四指(除拇指外)轻轻挤压泄殖腔的下缘,用食指轻轻拨开泄殖腔口,使泄殖腔张开。输精者此时能见到2个小孔,右边小孔为排粪尿的直肠口,左边一个小孔为阴道口,输精者将输精器对准阴道口插入3 cm~4 cm,慢慢放松泄殖腔让其渐渐复原,待阴道口缩入泄殖腔口时,输入精液,缓慢抽出输精器并与阴道口复原同步。

9.4 间隔时间

在收集种蛋期间,间隔3 d~4 d输精一次,首次输精时应第二天重复输精一次。
