

提高彝良县黄牛冻改效率的技术措施

林科全^{1*}, 杨全琴²

- (1. 昭通市彝良县龙安镇畜牧兽医站, 彝良龙安镇 657607;
2. 昭通市彝良县畜牧兽医技术推广站, 彝良角奎镇 657600)

摘要:由于冻精改良(冻改)技术工作环节多,操作难度大,加之山区交通不便等条件制约,限制了人工授精的推广和黄牛改良面的扩大,受胎率偏低,结合本人15年冻改经验,在认真调查、学习和研究的基础上,总结了彝良县黄牛冻精改良工作中的影响因素,针对这些影响因素和技术环节,提出冷配改良的具体措施和方法,以提高的黄牛受胎率及效率,加快地方黄牛改良的步伐。

关键词:黄牛;冻精改良;措施;受胎率

黄牛冻精改良技术是养牛业增产增效的一项重要技术措施,是提高养牛科技含量的一个重要手段。加速黄牛品种改良、提高黄牛良种化程度,促进牛群数量和质量的快速发展,必须依靠先进的繁殖技术。采用冻改技术可以充分提高优秀种公畜的利用率,减少种公牛的饲养头数,降低饲养费用和集约生产成本。根据母牛发情情况进行适时配种,大大提高母牛的受胎率;还可以预防生殖器官传染病和寄生虫病的感染;可克服公母牛因体格相差太大不易交配或生殖道某些异常不易受胎的困难。还可以使母畜配种不受地区的限制和有效地解决公牛不足地区的母牛配种和黄牛改良问题。彝良县龙安镇1996年开展牛冻改工作以来,累计完成冻改12500头,产下杂交犍牛9476头,主要使用的肉牛冻精是安格斯、短角牛和西门塔尔等肉牛品种,情期受胎率也由最初的30%提高到50%、60%,再到现在的80%以上。结合本人多年的黄牛冻改经验,总结彝良县龙安镇黄牛冻精改良工作中的诸多影响因素,提出冷配改良的具体措施和方法,以不断提高的黄牛受胎率,加快地方黄牛改良的步伐。

1 冷冻精液的质量

1.1 冻精的品质

冻精品质的优劣是决定母牛受胎率高低的最基本条件,而影响冻精品质的因素很多,如种公牛的饲养管理、采精频率、稀释、分装、贮藏、运输、保管等。对于每一批冻精都要进行活力检查,精子活力在0.35以上才能使用。

1.2 冻精的储存运输

冻精的储存运输是影响冻精质量的关键因素。冻精用液氮生物容器贮存,移动容器时,要轻拿轻放,防止冲撞。装车运输时,应用厚纸箱装好、车箱板上加防震胶垫或泡沫塑料垫。容器加外套,并用绳索固定系好,防止冲击倾倒。冻精贮存和保管时,容器内的液氮必须浸没冻精,并经常检查容器的状况和液氮的多少,定时称重检查,若发现容器异常,应立即将冻精移到完好的液氮罐内。转移冻精时,装有冻精的提筒离开液氮面的时间不得超过5s,要快提快放。取放冻精之后,应及时盖好容器塞,防止液氮蒸发。若发现液氮在容器内只有三分之一时,应及时添加,

* 作者简介:林科全(1974-),男,汉族,大专,兽医师,主要从事畜牧兽医技术推广工作。

E-mail: 296051918@qq.com

以防止冻精露出液氮面而报废。

2 母牛的发情鉴定及适时输精

2.1 母牛的发情鉴定

2.1.1 发情的概念

发情就是在内分泌系统的调节下,母牛卵巢上的卵泡周期性地发育成熟,并分泌大量雌激素,在雌激素的作用下,母牛生殖道产生一系列变化并产生性欲,爬跨其他牛,或接受其他牛的爬跨。

2.1.2 发情的外部表现

母牛发情时表现为外阴上皮充血肿胀、粘膜潮红、子宫增生;子宫和阴道前庭的分泌机能增强、分泌的粘液增多并流出阴门;母牛发情时敏感、兴奋不安、哞叫、频繁走动,食欲下降、产奶量减少、主动接近公牛,两后肢叉开、举尾、回头探望、排尿次数增多,开始时爬跨其他牛,进入发情高峰期接受其它牛的爬跨。

2.1.3 真发情与假发情的区别

真正发情的母牛,除有明显的外部表现外,直肠检查时,卵巢上有成熟卵泡发育并排卵,只有成熟的卵子排出的母牛,配种后才能受孕。仅有外部表现,没有成熟卵泡发育的发情,可能是由于母牛生殖机能紊乱或使用含有雌激素类药物引起的假发情,配种后不易受孕。

2.1.4 母牛的发情特点

母牛是属全年多次发情的家畜,一个发情周期约 18~21d,饲养管理良好的母牛可全年发情配种和产犊;在粗放的饲养条件下,冬季气候寒冷、营养差的地区牛多表现为休情。母牛的发情期(发情持续期)短,但行为明显,母牛有外部表现的发情时间一般仅为 12~24h,有的牛发情仅持续几个小时,因此发情观察必须留心,否则很容易漏掉。

2.2 适时输精

母牛排卵一般发生在发情停止后 8~12h,因此在母牛刚发情时不要急于配种,而

应等到发情结束排卵时配种,才是最适宜的配种时间。一般情况下,青年母牛发情持续期平均为 12h,经产母黄牛平均为 18h,范围是 6~36h。黄牛的排卵时间在发情结束后 12~15h,精、卵的受精部位是在输卵管的上三分之一处(壶腹部)。卵子从卵巢排出后到达壶腹部的时间为 8~12h。精子解冻后的存活时间受温度、代谢等因素的影响很大,一般能存活 24h 以上(保持受精能力),因此,给母牛输精的最适宜时间是在母牛排卵前 2~3h,即母牛发情结束后 8~12h 输精最适宜。

在实践中,应根据母牛发情的外部表现、卵泡发育的具体情况来确定。一般情况下,母牛发情的外部表现明显而直观。卵泡发育情况可以通过直肠检查来掌握,发现卵巢上的卵泡增大、泡壁变薄、紧张性增强、卵泡波动明显,有一触即破之感时输精最为适宜。为保险起见,可在第一次输精后,间隔 8~10h 进行第二次输精。

3 输配技术

3.1 冻精解冻的温度,冻精解冻也是整个冷配过程中不可忽视的一个重要环节,要把握“四快”原则(快取、快投、快溶、快输),冻精的解冻温度为 35~37℃。

3.2 夹取冻精时,提筒只能提到罐口下 10cm 左右,严禁提到液氮罐外,停留时间不得超过 5s,若未取出,应放下提筒浸泡液氮后重新取,取出后应以最快速度甩干表面液氮并投入 35℃ 温水中解冻 7s。

3.3 细管冻精解冻在 35℃ 温水中轻轻摇动 7s,取出擦干水分即可装枪输精。异地输精最好采用小液氮罐现场解冻输精,若无小液氮罐,可采取正常解冻,低温、干燥保存到现场输精,但从解冻到输精最好在 2h 内完成。

3.4 冻精解冻后,应尽快装在输精枪上。细管剪口要平而齐,且不能留得过短,以 1cm 为宜,防止输精时精液泄漏回流或滞留。输精枪外套一定要旋紧,以防输精时连细管一齐

脱落,装枪完后应尽快输精。

4 输精

4.1 输精的部位

母牛冻配输精部位以在子宫颈内口为佳,过浅易导致精液回流,精子不易到达受精部位,过深则易损伤子宫内粘膜或使精子向一侧子宫角运行而错过另一侧卵巢排卵的受精机会。

4.2 输精的方法

目前采用最多的输精方法是直肠把握输精法:先把发情母牛保定在配种架内,输精员剪短指甲并磨光滑,清洗手臂,戴上一次性长臂手套,涂上润滑剂,将左手握成锥形伸入母牛直肠内掏出宿粪,然后清洗、消毒、擦干母牛外阴部。左手伸入直肠内摸到子宫颈并将它轻轻握住,右手持输精枪,从阴门呈45°角斜向上插5~10cm,避开尿道口,再平行向前插到达子宫颈外口,双手相互配合,使输精枪插入子宫颈并通过明显的“三关”用食指感觉达子宫颈内口,然后轻轻注入精液(5s输完即可),缓慢退出。输精完毕,应认真检查输精枪,若发现精液倒留或回流,必须重新输精。

4.3 输配后处理

输精结束后,用戴手套的手将输精器套管包住,将手套反脱下来,取出输精器,洗条、消毒,手套和塑料套管及空细管即丢入垃圾桶内。配种人员的劳保用品一定要配备齐全,同时注意自身和环境的消毒。

5 加强母牛输精配种前后的饲养管理

输精后的母牛孕与不孕在很大程度上与营养有关,配种前后在饲养上必须满足母牛的营养需要,要多给予青绿饲草,以补充维生素A、E等维生素,同时还要注意钙磷搭配,适

宜比为2:1。在管理上要保证得到充足的运动和合理的休息,不能过度使役。

6 冻改配种员的熟练程度和经验

一个熟练的冻改技术员需要较长时间的实践和操作,是手感、经验的积累,建议冻改技术人员要加强培训和学习,冻配技术人员之间多进行交流与沟通,进行经验总结。

7 母牛生殖系统疾病的影响

母牛的生殖系统疾病是导致母牛屡配不孕的原因之一,有生理(先天性)和病理性两种。生理性主要有输卵管阻塞和子宫角闭锁,致使精子不能达到受精部位而导致屡配不孕;病理性主要有卵巢囊肿、卵巢炎和子宫炎等,多因人工授精时消毒不严,发生难产时助产或胎衣不下时剥离处理不当引起。

8 对屡配不孕的母牛应及时采取补救措施

在冻改实际工作中,复配也是经常发生的,但同一头母牛多次复配仍未受孕,就要认真分析、查找原因,严格按照冻改操作规程进行检查,找出问题,及时解决。对母牛生殖系统作全面的检查,查出病因,对症施治,尽快让其康复,如卵巢囊肿、慢性卵巢炎、子宫炎、持续发情或发情不排卵等对症施治,治好后可以配种;对于输卵管炎造成输卵管阻塞和子宫颈闭合等疾病则建议畜主及时淘汰。

参考文献

- [1] 雷霖霖. 黄牛养殖技术[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2005
- [2] 韩英. 养殖高效新技术[M]. 哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社, 2004