

探究定时输精技术在牛品种改良中的应用价值

广西钦州市灵山县新圩镇农业农村服务中心 蒙林基 李均钦 杨辉 李喜群

摘要:随着社会科学水平的不断提升,养牛业发展的重点转变为产业化建设,近些年我国牛养殖业的产业化发展速度提升,牛品种改良技术也得到了飞速的提高。如何培养出产量更高、质量更好的牛品种是目前牛养殖业必须要思考的问题。本文就是针对定时输精技术在牛品种改良中的应用价值进行的探讨,通过对照实验的方法得出更加准确的结论,最终为加速我国牛品种改良技术发展奠定基础。

关键词:定时输精;牛品种改良;应用价值

目前,我国绝大多数的牛品种改良工作采用的都是上门配种服务,因此面临的最大问题就是牛群分散且交通不便,种牛与母牛的自然发情时间难以固定,采用人工授精方法却无法保证授精效率,从根本上阻碍了对牛品种改良技术的推广进程。基于此,研究简单、快捷、高效的牛品种已经成为提升牛繁殖质量的主要途径。其中,定时输精技术就是牛品种改良中的代表性技术,作为有利于实现养牛产业化的重要技术,定时输精技术能够在短时间内实现集中发情与配种,甚至都不需要对母牛的发情时间进行观察。我国在2015年,以湖北省为代表,在多个牛品种改良县(市)应用并研究了定时输精技术,对定时输精技术的应用效果进行了分析,希望能够找到更适合实际情况的牛品种改良方法,推动我国牛品种改良的长远发展。

一、定时输精技术在牛品种改良应用中的问题及解决办法

(一) 问题

目前存在于牛品种改良应用定时输精技术中的问题及难点主要有以下两个方面:首先,定时输精技术应用的器械设备在母牛体内进行引导操作较为困难。其次,在母牛体内寻找子宫颈时较为困难。在应用定时输精技术时,一定会使用专业的器械设备,但是不同的母牛之间是存在差异的,因此,难免会有部分母牛在输精器械进入阴道时产生阻碍,进而导致发生授精失败的现象,影响母牛妊娠结果。不仅如此,在应用定时输精技术时,如果没有在第一时间找到母牛的子宫颈位置,就不能保证精液能够准确地输送至母牛的子宫内,进而导致授精失败。

(二) 解决办法

想要解决定时输精技术设备难以进入母牛阴道位置的问题,可以采取以下操作方法:由具有足够工作经验的技术人员将五指并拢,指尖靠近握成锥形,随后将手指缓缓插入即将人工授精母牛的肛门中,将母牛直肠内存在的粪便掏净,随后找到子宫颈的准确位置并将其固定,用另一只手将输精枪以45°的角度插入母牛阴道约5cm深处,保证输精枪避开尿道口后,再继续往前深入直至输精枪到达子宫颈口处。定时输精技术的应用要点在于避免输精器械错误的进入尿道位置,因此操作过程中应缓慢沿着母牛的阴道进入,并对输精器械进行适当的调整,保证能够达到输精成功的效果。

二、定时输精技术在牛品种改良中的应用价值探究

(一) 探究方法与材料

采用对照实验方法,对照组仍旧按照常规配种方法,养牛主对母牛的发情情况进行观察,观察到发情现象后,通知牛品种改良的专业人员进行配种操作。实验组应用定时输精技术,第一天对牛体注射一针用于促性腺激素释放的激素,第八天注射一针右旋氯前列醇,第十天注射第二针用于促性腺激素释放的激素,在第二次注射完成16个小时后即可进行人工授精操作。如果在注射第一针或者第二针后,母牛已经处于发情状态,并且同时达到了输精条件,就可以直接进行授精操作,无须进行其他环节。在选择实验动物时,必须确保材料是符合实验需求的,同时能够具有足够的代表性意义。要求实验牛的产犊间隔大于60天,对实验牛进行直肠检查,确定牛处于空怀状态,且实验牛的子宫无异常现象,不存在生殖系统疾病问题后方可进行下一步实验。

(二) 人工授精操作与鉴定

实验组与对照组在进行输精操作时均要按照人工授精的规范操作流程进行。

将冻精放置在38℃的环境下解冻15秒,并在30min内使用解冻后的冻精。在人工授精60天后对母牛的子宫及卵巢进行检查,确保已经发生妊娠。

(三) 实验结果及讨论

对实验组及对照组的受胎牛头数进行统计,对妊娠牛占人工授精牛数量的百分比进行计算,得出以下结论,对照组的受胎率为62%,而实验组的受胎率达到了75%,由此可见,两组牛体的受胎率存在明显差异,应用定时输精技术后,受胎率将会得到显著的提升。实验中的定时输精技术是在牛品种改良中已经得到广泛应用的技术之一,能够有效地提升母牛的受胎率,同时,该技术的应用成本更加低廉,每头奶牛的处理成本仅为30元左右,最高不会超过40元,因此,定时输精技术可以被认为是一项兼具经济性与高效性的繁殖培育技术,不仅能够提升母牛的受胎率,同时也有利于提升母牛的繁殖质量,帮助养牛户节约养殖成本。目前我国主要的牛养殖产业有散养及规模场养殖的两种模式,其中散养户占据总数量的70%。散养户的牛品种改良方式都是配种员上门进行配种服务,不仅配种成本高,而且配种的成功率并不理想,只有规模场单独配备了驻场的技术人员。从定时输精技术的推广难度而言,养殖场推广的效率一定高于散养户,养殖场的应用效果也一定优于散养户。因此,定时输精技术可以被用于规模场的繁殖管理工作中,有利于实现母牛的集中配种,提高配种效率,降低配种成本,进而提升养牛场的经济效益。对于散养户而言,也能够降低配种的时间成本与交通成本,因此,定时输精技术值得在整个养牛行业中得以推广应用。

三、结束语

总而言之,探究定时输精技术在牛品种改良中的应用价值对整个牛养殖业的意义都极为重要,实验结果表明,应用定时输精技术之后,养牛户无需对母牛的发情时间进行观察,只需要按照计划在固定时间完成人工授精操作即可,极大地降低了配种的成本费用,并从根本上提升了母牛的受胎率。定时输精技术能够满足养牛户绝大多数的养牛需求,有利于提升养牛户的经济效益,帮助养牛户提升牛群的繁殖能力,对于开展牛品种改良工作有着重要的促进意义。

参考文献:

- [1]张力青,杨凌,付平,易四凤,汪又萍,余巍.定时输精技术在牛品种改良中的应用效果研究[J].中国牛业科学,2016,42(04):33-34+46.
- [2]孙丽萍,宋亚攀,瓮士乔,等.奶牛“同期发情一定时输精”技术综述[J].中国奶牛,2010,(07):34-36.
- [3]王站稳.牛品种改良中定时输精技术常见问题及应用[J].畜牧兽医学报(电子版),2020(23):42-43.