

肉羊胚胎移植效果提高的技术方法

丁 丽

杭锦后旗农牧和科技局畜牧业服务中心 内蒙古巴彦淖尔 015400

摘 要:从肉羊养殖分析可以看出,肉羊品种对养殖效益的影响是显著的,为了提高养殖效益,有必要对肉羊品种进行积极的改良。在肉羊品种改良实践中,胚胎移植是优良品种繁育中的一项重要技术。因此,重视胚胎移植效果的提高,对胚胎移植技术进行分析和探讨,具有突出的实用价值。总之,应对提高胚胎移植效果的技术方法进行分析和探讨,并在实践中强调其应用的实际意义。

关键词:肉羊胚胎;移植效果;技术方法

一、肉羊胚胎移植的影响因素

肉羊胚胎移植并不是一项简单的工作,它包含了许多复杂的内容,所以在实践中,影响肉羊胚胎移植效果的因素是多方面的。根据目前的实践分析,肉羊胚胎移植过程中的主要影响因素如下:①供体和受体。供体和受体的健康状况对胚胎移植的实际效果影响是显著的,所以在实践中需要注重供体和受体的选择。②胚胎移植的季节。实践表明,在合适的季节进行胚胎移植,受胎率会显著提升,所以在胚胎移植的过程中,需要基于肉羊的品种进行相关的实验总结,从而确定合适的胚胎移植季节。③药品的选用和药量的控制,在胚胎移植实践中,药品的选用以及药品用量的控制对实践影响也是显著的,因此需要基于明确的目标强调相关的工作。④冲胚方法。冲胚方法对胚胎移植的效果影响也很显著,因此在实践中分析总结不同方法的优势和缺陷,并选择作出最合适的方法,这样,胚胎移植的效果会提升。⑤胚胎移植后受体羊的饲养管理。饲养管理不善会导致流产的发生,因此加强管理非常必要^[1]。

二、提高肉羊胚胎移植效果的技术方法

根据以上具体分析,影响肉羊胚胎移植效果的因素有很多。因此,在实际应用中,应在控制各因素的基础上,确定最佳的胚胎移植技术和方法,以显著提高肉羊胚胎移植的实际效果。现就提高肉羊胚胎移植效果的方法作一综述。

1. 选择优秀的供体和受体

供体和受体是否优秀是提高胚胎移植受胎率的关键所在。基于经验总结可知,为了提高胚胎移植的效果,在选择供体的时候需要基于体型好、遗传稳定、体质健

硕、发情正常和无生殖疾病等要求做选择,一般会选择2~5岁的青壮年羊。就受体而言,需要基于无繁殖疾病、产奶量高、哺乳能力强等要求进行选择,一般也会选择2~5岁的青壮年羊。对供体和受体进行合理的控制,一般是将比例控制在1:10或者1:12^[2]。

2. 选择合适的胚胎移植季节

在合适的胚胎移植季节进行胚胎移植,效果会显著提升。就目前的研究资料总结来看,结合胚胎的最佳移植季节为8—10月。就一般资料分析来看,7月份是肉羊的发情初期,存在着发情不排卵的情况,在11月份或者是以后进行移植,羔羊一般会在次年的4月份以后出生,这个时间点出生的羔羊,成活率不高,生产速度也比较慢,所以在胚胎移植的时候,需要尽可能规避最冷和最热的季节。

3. 选择最佳药品以及适量药剂

基于相关资料进行总结会发现胚胎移植在国内的使用比较少,操作规模十分有限,也缺少专门的药物配方厂家,所以在胚胎移植的过程中,最佳用药是什么,需要如何控制剂量是需要进一步研究的课题。总结目前的研究报告,在胚胎移植的过程中,可以使用进口的硅胶栓,这种药物在移植过程中的利用不仅操作简单,而且在后期有比较好的处理效果。基于相关研究,药物适宜用量200~300g。在用药的时候,可以采用肌肉注射的方式。需要注意的是,注射并不是一次性完成,而是需要按照8次/4d的标准做递减注射^[3]。

4. 选择正确的冲胚方法

冲胚方法的科学选择对提高胚胎移植效果也有重要意义,因此在实践中强调方法的科学选择十分重要。目前相关资料表明,手术冲胚是一种较好的方法。在手术冲胚过程中,需要全身麻醉。麻醉时可使用国产药物846混合液进行壁内注射,可使用国产麻醉药物进行急诊治疗。在手术过程中,手术区域被毛刮掉并消毒。切口通常在腹中线两侧乳房前端2cm处。进行子宫角胎冲时,冲

作者简介:丁丽,汉,1977.3,内蒙,本科,高级畜牧师,肉羊胚胎移植、家畜改良、饲养管理、疾病防控、技术推广等。

胚液量需保持在20~30mL, 冲胚管气囊注射的空气标准为3~4mL。将手术部位的血凝块冲洗后, 腹腔内注射含青霉毒素的热生理盐水250~500mL。将子宫角或者是输卵管完全还纳腹腔之后对腹腔做检查, 确定是否存在异物。在保证无异物存在的情况下对腹膜进行缝合, 然后再进行肌肉、皮肤的缝合, 同时在皮肤上涂抹红霉素软膏^[4]。

5. 胚胎质量和移植方法

胚胎的质量对受孕率有重要影响。通过对相关研究报告的分析, 可以发现年龄在6~6.5天的胚胎可以同步发情移植到受体子宫。这时的胚胎多是早期囊胚或囊胚, 着床后会有比较高的受胎率。根据相关数据发现, 膨大囊胚、囊胚和早期囊胚的受胎率和产羔率有显著差异, 说明胚胎质量在其中起着关键作用。

在胚胎质量测定的基础上选择移植方式对提高胚胎移植效果具有重要意义。在具体的移植方法上, 主要采用腹腔镜移植。该方法在实践中突出的优点是创面小, 移植速度较快, 术后感染概率低。此外, 数据证实, 采用这种移植方法的专业操作人员术后感染率低, 节省时间价值显著^[5]。

6. 加强移植后受体羊的饲养管理

胚胎移植后, 受体羊的价值将显著提高, 胚胎发育期间对受体羊的管理将得到加强, 这对提高胚胎移植效果有很大的帮助。就目前的受体羊饲养管理加强来看, 其主要集中在如下几方面: ①环境管理。所谓的环境管理具体指的是对受体羊所处的环境进行管理强调, 保证环境的温度、湿度、空气流通度以及洁净度, 这样, 疾病对受体羊的影响会降低。②营养管理。需要基于受体羊的生长需要进行营养的供应, 保证其生长状态稳定和持续。③强调不良因素的管控, 比如惊吓或者是其它的不良应激现象等。总的来讲, 通过综合饲养管理实现受体羊的健康状态维系, 这对于胚胎移植效果的提升来讲是有重要价值的。

三、讨论与结论

1. 诱导同期发情、两年三产高频繁殖技术

通过诱导同期发情技术、胚胎移植及羔羊早期断奶技术, 实现一年两产或两年三产, 一年两产可使母羊的繁殖率提高90%~100%, 生产效益提高40%~50%, 其核心是母羊发情调控、胚胎移植、羔羊早期断奶和早期妊娠检查。两年三产体系, 比一年两产体系增加40%, 其核心是母羊的多胎处理、发情调控和羔羊早期断奶, 强化育肥。小尾寒羊非繁殖季节采用生殖激素进行诱导发情, 在不同季节母羊发情率(97.0%、77.5%、87.5%)之间及受胎率(97.44%、87.10%、91.43%)之间存在显著差异($P < 0.05$), 秋季效果最好, 春季次之, 夏季最次^[1]。

在非繁殖季节内母羊处于乏情期, 不表现明显的发情症状, 受体母羊同期发情效果差, 直接影响胚胎移植效果。采用预饲养技术+VE+CIDR+PMSG法, 对乏情期

受体母羊进行诱导同期发情。

2. 利用腹腔镜定时输精技术

采用在肉羊供体母羊撤栓后48h, 利用腹腔镜子宫内一次定时输精法, 不仅提高了胚胎受精率、而且降低了胚胎的退化率。对于超排肉羊来说, 明显好于常规子宫颈口人工授精和自然交配效果; 在超排肉羊中自然交配或子宫颈输精时肉羊子宫颈的卷绕结构使精液很难精确到位, 常出现不受精的现象。另外, 同期发情和超数排卵处理本身对精子通过宫颈运行也有一定干扰作用, 这对受精率和可移植胚胎的数量有一定影响^[2]。所以改变了传统的子宫颈口输精方法, 采用腹腔镜内窥镜输精技术, 将精液直接输到两侧子宫角前端, 可以突破超排羊人工授精胚胎受精率低和优质胚胎率低的技术难题。

3. 超数排卵技术

根据不同季节、日照时间和供体母羊营养状况, 对不同品种供体母羊采用预饲养技术+VE+CIDR=FSH+LH, 采用FSH四天递减注射超排方案, 供体母羊排卵数、回收胚胎数和可用胚胎数(10.4 ± 2.1)均高于常规的三天等量注射法可用胚胎数(4.0 ± 5.2), 超排效果显著。重复超排将比一次超排获得胚胎更多, 根据不同供体母羊上一次超排效果, 调整超排方法, 制定个体羊超排方案, 可以获得供体羊最好的超排效果^[3]。

四、结束语

肉用羊品种对经济效益的影响十分显著。因此, 从肉羊养殖效益的提高考虑, 积极改良肉羊品种具有突出的实用价值。对肉羊品种改良的具体分析表明, 胚胎移植在选育优良品种的实践中起着重要作用, 因此对胚胎移植工作进行分析十分重要。研究表明, 影响胚胎移植的因素很多, 为了有效地提高胚胎移植效果在实践中, 有必要基于相关因素分析和使用的技术, 所以它是很有价值的讨论技术和方法来提高胚胎移植的效果。

参考文献:

- [1] 葛守宏, 王斌, 张知侠. 腹腔镜技术与传统手术方法在绵羊胚胎移植中的应用对比[J]. 畜牧兽医杂志, 2018, 37(6): 8-11.
- [2] 赛尔江·阿布里汗. 萨福克肉羊胚胎移植效果[J]. 中国畜牧兽医文摘, 2018, 34(6): 147.
- [3] 张勇. 阴道海棉栓加血促性素(PMSG)同期发情技术在绵羊胚胎移植中的应用效果观察[J]. 当代畜牧, 2018(1): 28-30.
- [4] 任秀莲, 刘平, 廉颖, 等. 不同的胚胎移植管对体外受精——胚胎移植技术结局的影响[J]. 北京大学学报(医学版), 2016, 48(05): 905-909.
- [5] 张宏博, 刘树军, 靳志敏, 等. 巴美肉羊营养品质的研究[J]. 肉类工业, 2013, (05): 15-19.