

羔羊断奶补饲技术应用研究进展

朱晓芳¹ 吴静静² 桑断疾¹ 张志军^{1*}

1.新疆畜牧科学院饲料研究所,乌鲁木齐 830000;2.新疆畜牧总站,乌鲁木齐 830000

摘要 近年来,羔羊断奶补饲技术已经趋于成熟,成为提高母羊繁殖力和羔羊成活率的重要技术之一,对新疆肉羊养殖业快速发展形成有力支撑。本文从断奶时间、营养补饲以及断奶应激 3 个方面简述了羔羊早期断奶补饲技术使用要点,以期为羔羊断奶后精准饲养管理提供参考和借鉴。

关键词 羔羊;断奶时间;营养补饲;断奶应激

过量或过长时间哺乳可使羔羊增重较快,但对羔羊的消化系统特别是瘤胃发育存在潜在不利影响。羔羊早期断奶后需适当补充优质的饲草料,以刺激其消化系统的发育,同时为幼畜的补偿生长提供充足的营养需要,使其在成年后获得较优的生产性能。因此,提升羔羊的饲养水平和效率是肉羊业发展的关键。新疆幼畜早期断奶技术研究和推广起步比较晚,为加强幼畜早期断奶各类技术的应用推广,鉴于现有的研究结果,对目前羔羊早期断奶技术的效果进行综述,为养殖户降低肉羊羔羊的培育成本,并维持其正常生长发育,获得更高的经济效益和社会效益提供理论依据。

1 羔羊断奶时间

适宜的断奶时间是羔羊饲养管理的关键环节之一。断奶应激会引起羔羊生长激素、基因表达、血清血脂和抗氧化等指标的变化^[1],过早断奶易造成羔羊心理应激,甚至导致其免疫力降低,产生痢疾和腹泻等疾病,进而不利于羔羊生长。但羔羊太晚断奶,不利于母羊的身体恢复,进而造成生产母羊繁殖等生产性能下降。适宜的断奶时间既不会对羔羊造成重大的影响,又有利于生产母羊身体的恢复,进而有利于养殖业养殖效益的提升。

羔羊传统断奶时间为 4 月龄,最晚至 6 月龄。郭继柱等^[2]研究认为,多浪羊羔羊断奶日龄为 70~90 日龄时,日增重较高,且不影响母羊配种。但王正科等^[3]认为,60 日龄断奶的羔羊生长性能较好,且有助于母羊提前配种。目前,羔羊早期断奶技术逐渐应用到规模养殖场,张居农等^[4]在规模化羊场将 45 日龄羔羊进行断奶,提高了该养殖场羔羊的生长性能和养羊经济效益。但早期断奶需要饲喂代乳粉和补饲开食料,杨宇泽等^[5]报道,羔羊 35 日龄开始饲喂开食料,其日增重高于吮乳母乳羔羊。郭伟涛等^[6]认为羔羊 30 日龄断奶较为合适。不同绵羊品种、不同饲养管理方式及地域对羔羊断奶日龄的要求不大相同。

羔羊断奶时间标准也可根据其体重来确定,羔羊因其瘤胃发育特点,21 日龄可逐步进食易消化的植物性饲料。王晓东等^[7]认为日采食量 200 g 的羔羊即可断奶,但柴建民^[8]研究认为湖羊羔羊断奶时采食量需达到 300 g 才最利于后期生长。目前早期断奶技术逐步在规模化养殖场已经实施,通过为羔羊提供满足自身发育的代乳料或者营养全面的开食料达到早期断奶,进而使生产母羊提前进入下一代繁殖阶段。

2 补饲营养水平对生产性能的影响

近年来,对断奶羔羊补饲料的研究较为成熟,

收稿日期:2020-07-23

基金项目:新疆维吾尔自治区农业科技推广与服务项目(202004227);新疆维吾尔自治区自然科学基金资助项目(2018D01B15)

* 通讯作者

朱晓芳,女,1972 年生,会计师。

国外在规模化养殖场,已经普遍推广羔羊早期断奶技术,我国在近年来有关学者逐步研究开发代乳粉和开食料,在应用中取得了良好的效果。

黄文琴等^[9]研究发现,早期断奶的羔羊经补饲代乳粉,在 25~65 日龄期间,生长性能低于正常哺乳羔羊,但 66~120 日龄期间,其生产性能高于正常哺乳羔羊。董春晓^[10]在羔羊开食料中添加 10% 的苜蓿干草或者 10% 的甜菜粕替代部分玉米,羔羊断奶后的采食量和生长性能有所改善,其原因可能为开食料添加 10% 苜蓿草可提高乙丙比,进而提高了瘤胃菌群的丰富度和多样性,增加纤维分解菌数量,促进瘤胃健康发育。侯鹏霞^[11]在研究了不同补饲蛋白水平对 10 日龄开始补饲羔羊的增重情况后发 现,蛋白水平为 18% 时,羔羊的日增重最高,可达 212 g/d,其断奶日龄可缩短至 58 d。在羔羊胃肠道发育方面,杨彬彬等^[12]为早期断奶的羔羊补饲精料,研究表明,随着补饲精料的增加,羔羊复胃重/体重及邹胃重量显著提高,瘤胃乳头宽度显著增大,该试验最佳精料补饲添加量为 250 g/d,但补饲精料对羔羊的瘤胃壁厚度、乳头长度的影响不显著。饲喂开食料可提高羔羊生产性能,相对于 35 日龄饲喂开食料,7 日龄饲喂更利于促进其快速生长。王毅等^[13]对小尾寒羊羔羊分别在 7 日龄和 35 日龄强制饲喂开食料,试验结果表明,7 日龄饲喂开食料的羔羊其生长性能更好。

3 早期断奶对羔羊免疫应激的影响

羔羊断奶应激可导致羔羊生长时出现“生长性休克”或者负增长,使羔羊的成活率和育成率大大降低,但在生产实践过程中,可以通过杂交或品种改良、增加日粮蛋白水平、能量采食水平、微量元素等措施减少断奶的应激反应。研究表明,对 40 和 60 日龄巴音布鲁克羊羔实施早期断奶,对羔羊机体免疫造成不良影响,存在一定断奶应激,但随着羔羊生长到 90 日龄时,机体免疫力逐渐恢复正常水平,未有显著差异^[14]。侯生珍等^[15]研究认为蛋白水平越高,羔羊断奶应激越小,免疫力越高,采食量和生长性能越高,腹泻率越低。此外添加益生菌也可以降低羔羊早期断奶应激,提高免疫力。李敏等^[16]通过分析羔羊血清酶活性变化和免疫球蛋白含量,在早期断奶的藏羔羊日粮中添加益康 XP 降低了羔羊的应

激反应,提高了免疫力,降低了羔羊腹泻率。

4 结 语

综上所述,早期断奶对羔羊免疫应激和胃肠道发育等有不良影响,但通过饲喂代乳粉调整营养水平可降低断奶应激反应,对羔羊采食量、生长发育无显著不良影响。

参 考 文 献

- [1] 柴建民,王海超,刁其玉,等. 断奶时间对羔羊生长性能和器官发育及血清学指标的影响[J]. 中国农业科学,2015,48(24): 4979-4988.
- [2] 郭继柱,黄学磊,车宏. 不同日龄断奶对多浪羔羊增重的影响[J].中国草食动物,2004,24(6):29-30.
- [3] 王正科,赵贵山.肉用羔羊早期断奶研究[J].农业科技与信息,2010(13):45-46.
- [4] 张居农,刘振国,杨永军,等.工厂化养羊羔羊超早期断奶技术的研究[J].中国草食动物,2003,23(S1):121-122.
- [5] 杨宇泽,赵有璋.羔羊超早期断奶饲喂试验研究[J].中国草食动物,2008,28(1):28-30.
- [6] 敦伟涛,房国芳,邢艳蕊,等.羔羊 30 日龄早期断乳及代乳料研究[J].安徽农业科学,2009,37(33):16389-16390,16461.
- [7] 王晓东,雒秋江,李凤鸣,等.1~40 日龄羔羊哺乳量、开食料采食量和体增重研究[J].新疆农业科学,2015,52(5):946-953.
- [8] 柴建民,王波,祁敏丽,等.开食料采食量作为羔羊断奶指标的探索[J].中国农业科学,2018(2):341-350.
- [9] 黄文琴,庄一民,高帆,等.早期断奶并补饲代乳粉对羔羊生长性能、消化性能、血清生化指标及肉品质的持续影响[J].动物营养学报,2019(2):1-12.
- [10] 董春晓. 苜蓿草和甜菜粕替代玉米对羔羊生产性能及瘤胃功能的影响[D].兰州:兰州大学,2019.
- [11] 侯鹏霞,周玉香,吉帅,等.早期补饲不同蛋白水平日粮对滩羊羔羊生长性能和断奶日龄的影响[J].畜牧与兽医,2014(8):44-46.
- [12] 杨彬彬,郭春华,王之盛,等.精料补饲水平对早期断奶羔羊复胃发育的影响[J].动物营养学报,2010(6):293-297.
- [13] 王毅,田斌,刘建国,等.强制补饲日龄对兰州地区小尾寒羊羔羊生产性能的影响[J].中国草食动物,2018(2):34-36.
- [14] 方光新,喻世刚,秦崇凯,等.早期断奶对巴音布鲁克羊羔应激和免疫的影响[J].新疆农业科学,2010,47(3):619-626.
- [15] 侯生珍,吕凯,王志友,等.蛋白质水平及 Lys/Met 对早期断奶藏羔羊应激和免疫的影响[J].中国畜牧杂志,2013,49(15):65-69.
- [16] 李敏,吕凯,侯生珍,等.益康 XP 替代抗生素对早期断奶藏羔羊应激和免疫的影响[J].饲料工业,2012,33(21):43-47.

【责任编辑:刘少雷】