

中卫山羊羔羊早期断奶可行性试验

贾弟林¹ 李彦龙² 张 琪¹

1. 宁夏中卫山羊选育场, 宁夏中卫 755006;

2. 宁夏回族自治区吴忠市孙家滩管委会, 宁夏吴忠 751100

摘要 为节约成本、提高养羊经济效益, 试验从中卫山羊羔羊的断奶月龄和母羊的营养水平两方面着手, 研究羔羊早期断奶的可行性。结果显示: 在母羊不同营养水平条件下, 羔羊分别于 3、4、5 月龄断奶, 对其生长发育的各项指标的影响都不大明显; 虽然 5 月龄断奶羔羊体重、体尺指标略高于 3、4 月龄断奶的羔羊, 但差异不显著。实际生产中, 使用营养水平较低的日粮饲喂中卫山羊母羊以及中卫山羊羔羊 3 月龄断奶是可行的。

关键词 早期断奶; 羔羊断奶月龄; 母羊营养水平; 中卫山羊; 可行性

1 材料与方法

1.1 试验时间

试验从 2012 年 1 月 20 日开始, 进行为期 7 d 的预试期; 再由 1 月 27 日(羔羊 1 月龄时)进入正试期, 到 5 月 26 日(羔羊 5 月龄时)结束, 正试期为 120 d。

1.2 试验动物

从中卫山羊选育场核心群的产羔母羊中随机选出 72 只带羔母羊, 要求母羊 3~5 岁、健康状况良好, 羔羊体重相近、健康, 1 只母羊哺育 1 只羔羊。采用宁夏中卫山羊选育场正常的饲养管理模式, 试验期加强饲养管理, 母羊每天定时饲喂、自由饮水, 羔羊在 20 日龄补饲、自由采食。断奶后的羔羊另放一圈饲养, 要求饲喂人员严格按照设计要求执行。

1.3 试验设计

根据母羊的营养水平, 随机将其所带羔羊分为 A 和 B 两大组, 每组 36 只, 羔羊组间体重差异不显著($P>0.05$)。A 组母羊饲喂较低营养水平饲料, B 组母羊饲喂较高营养水平饲料, 2 组饲料配比见表 1。

在羔羊 3 月龄时, 根据羔羊的体重, 分别把 A、B 两大组再均分为 3 个小组, 即 A1、A2、A3 组和

B1、B2、B3 组, 各小组间羔羊的体重差异不显著($P>0.05$); 同时, 在羔羊 3、4、5 月龄时, 分别对 A1 和 B1 组、A2 和 B2 组、A3 和 B3 组的羔羊进行断奶。

表 1 各组母羊饲料配比

原料	A 组	B 组	养分	A 组	B 组
玉米秸秆粉/%	16.96	10.73	钙/%	0.60	0.60
苜蓿粉/%	13.07	14.93	磷/%	0.38	0.40
玉米青贮/%	38.70	29.99	粗蛋白/%	14.00	15.00
玉米粉/%	14.79	26.55	消化能/(MJ/kg)	11.25	12.50
麸皮/%	8.62	6.74			
油饼/%	6.29	9.41			
盐/%	0.30	0.27			
添加剂/%	1.27	1.38			

1.4 试验方法

在羔羊出生 12 h 内, 进行初生鉴定, 鉴定内容包括初生重、体尺、毛股弯曲数及毛股长; 在羔羊 35 日龄左右毛股长约 7 cm 时, 进行够毛鉴定, 鉴定内容包括够毛活重、体尺、毛股弯曲数及毛股长; 此后分别于羔羊 3、4、5 月龄时, 进行羔羊的体重、体尺测定, 并分别对相应小组的羔羊进行断奶。

2 结果与分析

2.1 不同断奶月龄对羔羊增重的影响

各组羔羊不同月龄的体重变化情况见表 2。

表 2 各组羔羊不同月龄的体重变化

kg

组别	1 月龄重	3 月龄重	4 月龄重	5 月龄重	试验全期增重
A1	6.31±1.10	10.25±3.68	11.02±3.18	12.27±2.72	5.96±1.94
A2	6.38±1.78	10.05±3.30	11.19±2.29	12.62±4.25	6.24±3.13
A3	6.51±1.14	10.30±3.73	11.91±4.57	13.95±2.61	7.44±2.03
B1	6.38±0.92	9.90±2.32	11.16±2.82	12.50±1.57	6.12±1.61
B2	6.09±1.31	10.10±2.66	11.77±2.52	12.57±1.71	6.48±1.43
B3	6.38±0.99	9.50±3.25	11.56±4.20	14.25±2.90	7.87±2.41

由表 2 可以看出,3 月龄断奶组 A1、B1 组与 4 月龄断奶组 A2、B2 组,不论是在 4、5 月龄时的体重还是在试验全期增重上,均无显著差异($P>0.05$)。

虽然 3 月龄断奶组 A1、B1 组与 5 月龄断奶组 A3、B3 组,在 4、5 月龄时的体重及试验全期增重上有差

异,但差异不显著($P>0.05$)。而就 A、B 两大组而言,组间羔羊体重各因素之间差异也不显著($P>0.05$)。

2.2 不同断奶月龄对羔羊体尺的影响

各组羔羊不同月龄的体尺变化情况见表 3。

表 3 各组羔羊不同月龄的体尺变化

cm

组别	A1	A2	A3	B1	B2	B3	
1 月龄	体高	38.16±3.67	37.89±4.12	38.00±4.19	38.18±3.92	38.22±3.85	38.07±4.23
	体长	37.54±4.33	37.00±3.98	37.44±4.31	37.56±3.87	37.23±4.03	37.41±3.99
	胸围	40.13±5.67	39.54±6.10	40.00±5.18	40.21±5.44	40.33±5.68	40.36±6.04
	管围	6.55±0.13	6.31±0.08	6.20±0.11	6.50±0.07	6.44±0.14	6.35±0.12
3 月龄	体高	43.10±4.77	42.60±4.93	43.10±4.10	41.60±4.49	41.90±7.32	42.36±7.45
	体长	43.10±3.77	42.30±4.90	41.80±6.84	42.50±5.17	41.10±8.32	42.27±8.42
	胸围	47.80±5.51	46.10±5.66	48.50±7.17	46.40±9.16	46.70±7.12	46.82±8.16
	管围	7.03±0.03	6.85±0.45	6.90±0.16	6.80±0.07	6.65±0.11	6.55±0.27
4 月龄	体高	44.10±8.10	44.60±4.60	45.30±8.90	44.10±3.88	44.90±6.99	46.00±6.40
	体长	44.50±7.39	45.70±4.01	45.90±8.43	44.30±4.01	46.50±3.61	46.27±6.82
	胸围	49.10±9.66	47.80±9.18	50.30±5.01	48.10±4.54	49.50±6.28	49.60±5.20
	管围	7.20±0.07	6.00±0.44	6.90±0.16	6.80±0.07	6.65±0.11	6.64±0.25
5 月龄	体高	47.30±6.01	46.10±8.54	47.80±9.73	46.20±7.51	47.00±8.44	48.09±9.89
	体长	48.00±5.53	47.80±3.73	49.00±6.67	48.00±4.00	48.00±4.22	50.00±5.60*
	胸围	50.20±9.96	50.30±9.88	52.90±9.69	50.50±2.28	50.20±6.18	52.09±8.59
	管围	7.30±0.07	6.95±0.25	6.90±0.16	6.85±0.06	6.75±0.07	6.73±0.22

注: * 表示差异显著($P<0.05$)。

由表 3 可以看出,3 月龄断奶组 A1、B1 组与 4 月龄断奶组 A2、B2 组,不论是在 4、5 月龄时的体高、体长还是在胸围、管围上,差异均不显著($P>0.05$)。低营养水平组(A 组)的 A1、A2 组与 A3 组在体高、体长、胸围及管围上均差异不显著($P>0.05$),且 A1、A2 小组间差异也不显著($P>0.05$);高营养水平组(B 组)的 B1 组与 B2 组在体高、体长、胸围及管围上均差异不显著($P>0.05$),但 B1 组与 B3 组在体长指标上差异显著($P<0.05$),B2 组与 B3 组在体长指标上差异也显著($P<0.05$),3 个小组在管围指标上均差异不显著($P>0.05$)。

3 讨 论

在本试验条件下,泌乳母羊的营养水平对羔羊

的生长发育总体上影响不明显,其中仅高营养水平组(B 组)羔羊的体长在试验期内的增加值显著高于低营养水平组(A 组)($P<0.05$),其他各项指标 B 组羔羊虽略优于 A 组,但差异均不显著($P>0.05$),2 组羔羊均能正常生长。可以推断,本试验中 2 种日粮均可满足泌乳母羊的泌乳需要,从节约成本、提高经济效益的目的考虑,建议生产中使用营养水平较低的日粮饲喂中卫山羊母羊。

在母羊不同营养水平条件下,羔羊分别于 3、4、5 月龄断奶,对其生长发育的各项指标的影响都不大明显,5 月龄断奶羔羊体重、体尺指标略高于 3、4 月龄断奶的羔羊,但达不到差异显著的水平。同样从节约成本、提高经济效益的目的考虑,中卫山羊羔羊 3 月龄断奶是可行的。

参 考 文 献

- [1] 李文波. 中卫山羊养殖与利用[M]. 银川:宁夏人民出版社, 2006.
- [2] 杨凤. 动物营养学[M]. 北京:中国农业出版社, 2004.
- [3] 孙玉贤, 方国玺, 李凤双. 生长青山羊能量需要量的研究[J]. 山

东农业大学学报, 1987, 18(1): 9-18.

- [4] 杨在宾, 贾志海, 于玲玲, 等. 杂种肉羊生长期能量需要量及其代谢规律研究[J]. 中国畜牧杂志, 2004, 40(7): 18-19.
- [5] 杨在宾, 杨维仁, 张崇玉, 等. 青山羊能量和蛋白质代谢规律研究[J]. 中国养羊, 1997(2): 17-19.

(责任编辑: 刘 娟)

2012—2013 年兽药行业发展影响因素浅析

1 不利因素

1) 整体研发水平较低。与发达国家相比, 我国兽药企业的整体研发水平较低, 技术产业化能力有待提高, 这在一定程度上制约了我国兽药行业的发展。国外品牌兽药企业每年研发投入约占整体销售收入的 12%~15%, 而我国兽药企业的平均投入不到 5%, 以致于我国兽药行业研发水平落后、技术创新能力弱。兽药的技术来源主要为高校、科研院所等研究机构以及国外的技术引进, 企业工程化、技术产业化方面的能力较弱。

2) 市场产品同质化较为严重。业内企业技术水平普遍较低, 造成了兽药产品的差异化不明显, 低端产品同质化现象较为普遍。厂商的竞争以价格战为主, 一定程度上压缩了兽药行业的利润空间。消除产品同质化的现象只能通过技术和产品创新来实现, 但目前市场上在技术和研发实力上有突出优势的领先厂商为数不多。

2 有利因素

1) 国家产业政策支持。兽药行业是畜牧业发展的基础, 关系着国计民生和动物源性食品安全。国家高度重视兽药行业的健康、稳定发展, 鼓励对动物疫苗和高效安全的新兽药进行研发及产业化。动物疫苗作为生物制剂, 属于国家重点鼓励发展的战略型新兴产业, 国家不断出台相关的鼓励政策和措施, 为具备核心竞争优势的兽药企业快速成长提供了政策支撑。

2) 巨大的市场空间。我国是畜牧大国, 畜牧业庞大的养殖规模为兽药行业提供了充足的市场保障。《国务院关于当前稳定农业发展促进农民增收的意见》(国发[2009]25号)明确指出要促进畜牧业稳定发展, 其中从加大生产投入、加强市场调控和加强疫病防控 3 个方面提出了具体意见。畜牧业健康发展是农民增收和农业增效的迫切需要, 将进一步为兽药行业创造巨大的市场空间。

3) 养殖结构不断转型。我国生猪及家禽养殖业向集约化、规模化方向发展是现今的一个发展趋势, 也是未来的发展方向。养殖企业的规模越大, 承担的风险就越大, 相应的社会责任感也会越强, 就会更加注重养殖动物的健康保障。大型养殖企业对兽药产品的依存度较强, 一般会选用安全、高效的高端兽药产品。虽然兽药支出占养殖总成本的比例较小, 但用药效果的好坏在很大程度上决定了养殖企业的经济效益。因此, 畜牧业的集约化、规模化程度越高, 国家对食品安全的监管越严, 客户对兽药产品的质量要求也相应越高, 质量过硬、技术含量高的兽药企业将会迎来快速发展。

4) 监管体制和防疫体系的逐步完善。目前, 我国已经建立了以兽药 GMP、GSP 为标准的兽药行业生产和经营的管理规范以及兽药产品批准文号核发与监督管理制度, 完善了新兽药的注册、管理和专利保护措施, 同时通过《中华人民共和国动物防疫法》、《中华人民共和国食品安全法》等法律、法规强化了兽药行业的监督执法机制。随着动物疫病防控体系的逐步完善、公共卫生安全的需求和动物疫情的不断变化, 国家还将逐步扩大强制免疫的范围, 这将为具有技术创新优势和快速市场反应能力的兽药生产企业提供巨大的市场机会。

来源: 中国畜牧兽医报