



甘南牦犏牛全哺乳培育效果观察

牟永娟, 杨树猛, 丁考仁青, 赵光平, 高 尕, 赵 君

(甘南州畜牧工作站, 甘肃合作 747000)

摘 要: 本试验通过甘南牦犏牛全哺乳和限制哺乳+补饲的方式饲养, 对比犏牛生长发育情况, 分析总结甘南牦牛优质犏牛培育关键技术。结果表明, 全哺乳公母犏牛6月龄体重分别达到82.58和77.65 kg, 较限制哺乳公母犏牛分别增重10.54和11.13 kg, 增重效果明显。全哺乳公母犏牛平均日增重达0.38和0.36 kg, 而限制哺乳公母犏牛平均日增重仅为0.33和0.30 kg。由此可见, 在甘南牧区实行全哺乳培育可使牦犏牛6月龄达到断奶体重实现早期断奶, 同时可有效加速母牦牛体况恢复并在次年繁殖季节正常发情配种, 实现牦牛一年一产。

关键词: 牦犏牛; 全哺乳; 限制哺乳; 培育

[中图分类号] S815.7 [文献标志码] A [文章编号] 1004-6704(2024)-05-0040-03

Observation on the Effect of Whole Lactation Cultivation of Gannan Yak Calves

MOU Yongjuan, YANG Shumeng, DING Kaorenqing, ZHAO Guangping, GAO Ga, ZHAO Jun

(Gannan Animal Husbandry Workstation, Hezuo, Gansu 747000, China)

Abstract: This experiment compared the growth and development of Gannan yak calves through full lactation and restricted lactation+supplementary feeding, and analyzed and summarized the key technologies for cultivating high-quality Gannan yak calves. The results showed that the 6-month-old weight of fully lactating male and female calves reached 82.58 and 77.65 kg, respectively, which increased by 10.54 and 11.13 kg compared to restricted lactation male and female calves, with a significant weight gain effect. The average daily weight gain of all lactating male and female calves is 0.38 and 0.36 kg, while the average daily weight gain of restricted lactating male and female calves is only 0.33 and 0.30 kg. In conclusion, it can be seen that implementing full breastfeeding cultivation in the Gannan pastoral area can enable yak calves to reach weaning weight at 6 months of age and achieve early weaning. At the same time, it can effectively accelerate the recovery of female yaks' physical condition and normal estrus mating in the following year's breeding season, achieving annual production of yaks.

Key words: yak calves; full lactation; restricting breastfeeding; cultivate

中国牦牛主产于青藏高原, 是青藏高原及毗邻地区特有的畜种资源, 是世界上生活在海拔最高处的哺乳动物和高原牧区主要家畜之一。中国是拥有牦牛头数最多的国家, 约占全世界的85%^[1]。牦牛在甘南地区养殖历史悠久, 经过长期的自然选择和人

工培育, 形成了适应高原严寒、缺氧、缺草环境的甘南牦牛, 其品种优势明显, 拥有极强的抗病力和极强的耐寒性, 经济和生态价值高, 是甘南高寒牧区的主要特色畜种。由于甘南牦牛饲养管理粗放, 农牧民依然以靠天养畜为主, 牦牛养殖业投入少, 周期长, 同时受母牛过渡挤奶的影响, 犏牛生长发育受阻, 抗病力、成活率下降。犏牛的培育是牦牛生产的重要环节之一, 这个时期饲养管理的好坏, 对牦牛今后的正常发育有直接的影响^[2]。本试验通过甘南牦犏牛全哺乳和限制哺乳的方式饲养, 对比犏牛生长发育情况, 分析总结甘南牦牛优质犏牛培育关键技术。

[收稿日期] 2023-03-27

[基金项目] 2021年甘肃省民生科技专项(21CX6NP219); 2023年度甘南州重点研发计划(2023ZY1NC003)

[第一作者] 牟永娟(1980-), 女, 高级兽医师, 主要从事畜牧科研及技术推广工作。E-mail: 496304965@qq.com

[共同第一作者] 杨树猛(1976-), 男, 高级畜牧师, 主要从事畜牧科研及技术推广工作。E-mail: 513584479@qq.com

1 培育甘南牦犊牛的选择与分组

1.1 试验牦犊牛的选择

试验选用甘南州碌曲县李恰如种畜场 2022 年新生犊牛,分试验组 50 头和对照组 50 头,公母各半。试验牛与对照牛为同日产或生产日期相近(产犊间隔 ≤ 5 d)的同性别犊牛,且两组犊牛在同一草场放牧,饲养管理方式基本一致。

1.2 试验牦犊牛饲养方案

试验组牦犊牛采用全哺乳(母牛不挤奶)+补饲的方式饲养,产后一周内哺食初乳,产后第 8 天随母放牧自由哺乳。对照组采用限制哺乳(母牛日挤奶 1 次)+补饲的饲养方式,产后一周哺食初乳,产后第 8 天白天随母放牧夜晚单独栓系,母牛早晨出牧前挤奶 1 次。试验组和对照组犊牛均于 0.5 月龄开

始训食精料,且随月龄增长喂量逐渐增加(犊牛精料配方:玉米 56%,麸皮 16%,豆饼 27%,食盐 1%,加乳清、米汤等拌湿),两组牦犊牛均 6 月龄断奶(表 1)。

1.3 试验牦犊牛指标测定

试验组和对照组犊牛测定初生、3 月龄、6 月龄体重、体尺等生长发育指标。测定时间均在犊牛早晨空腹进行。测定的数据经 Excel 2003 初步整理后,采用 SPSS 24.0 进行统计分析和差异显著性检验。

2 牦犊牛全哺乳与限制哺乳生长发育对比

由表 2 和图 1 可以看出,试验组全哺乳牦犊牛比对照组限制哺乳牦犊牛生长发育快,且公犊表现出了更加突出的生长优势。全哺乳公母犊牛与限制

表 1 牦犊牛饲养方案

Table 1 Feeding plan for yak calves

分组	0~7 d	8 d	0.5~1 月龄	2 月龄	3 月龄	4 月龄	5~6 月龄
试验组	初乳	随母放牧 自由哺乳	训食精料	精料 0.2 kg/d	精料 0.3 kg/d	精料 0.4 kg/d	断奶 精料 0.5 kg/d
对照组	初乳	白天随母放牧 夜晚单独栓系	训食精料	精料 0.2 kg/d	精料 0.3 kg/d	精料 0.4 kg/d	断奶 精料 0.5 kg/d

表 2 全哺乳与限制哺乳牦犊牛生长发育统计表

Table 2 Statistical table of growth and development of full lactation and restricting breastfeeding yak calves

年龄	分组	性别	体高/cm	体斜长/cm	胸围/cm	管围/cm	体重/kg
初生	试验组	♂	56.26±4.25	49.55±4.58	59.37±5.48	9.25±0.41	13.44±2.73
		♀	54.86±3.26	49.24±4.10	58.42±6.12	9.12±0.35	12.80±3.05
	对照组	♂	56.43±4.72	49.60±3.92	59.41±3.92	9.36±0.64	13.52±2.68
		♀	54.55±4.05	49.02±4.35	58.26±4.64	9.00±0.51	12.54±2.54
3 月	试验组	♂	77.24±6.02**	78.62±4.80**	100.36±5.74**	11.82±0.30	62.32±6.06**
		♀	74.20±5.53**	74.92±4.25**	97.95±7.04**	11.65±0.25	59.76±5.81**
	对照组	♂	70.64±5.84	71.65±5.13	86.19±5.16	11.21±0.34	54.66±5.88
		♀	68.18±5.47	68.43±5.64	84.63±5.97	11.04±0.40	50.18±4.48
6 月	试验组	♂	92.55±7.58**	94.38±7.89**	124.92±9.72**	13.35±0.45	82.58±8.61**
		♀	89.42±6.27**	94.74±6.64**	115.64±9.18**	12.58±0.27	77.65±7.54**
	对照组	♂	81.45±5.15	84.38±4.57	101.58±7.14	12.51±0.39	72.04±7.97
		♀	79.05±4.68	80.87±4.87	98.28±7.03	12.20±0.40	66.52±6.01
平均日 增长	试验组	♂	0.20	0.25	0.36	0.02	0.38
		♀	0.19	0.25	0.32	0.02	0.36
	对照组	♂	0.14	0.19	0.23	0.018	0.33
		♀	0.14	0.18	0.22	0.018	0.30

注:同列间无肩标表示差异不显著($P>0.05$);**表示差异极显著($P<0.01$)。

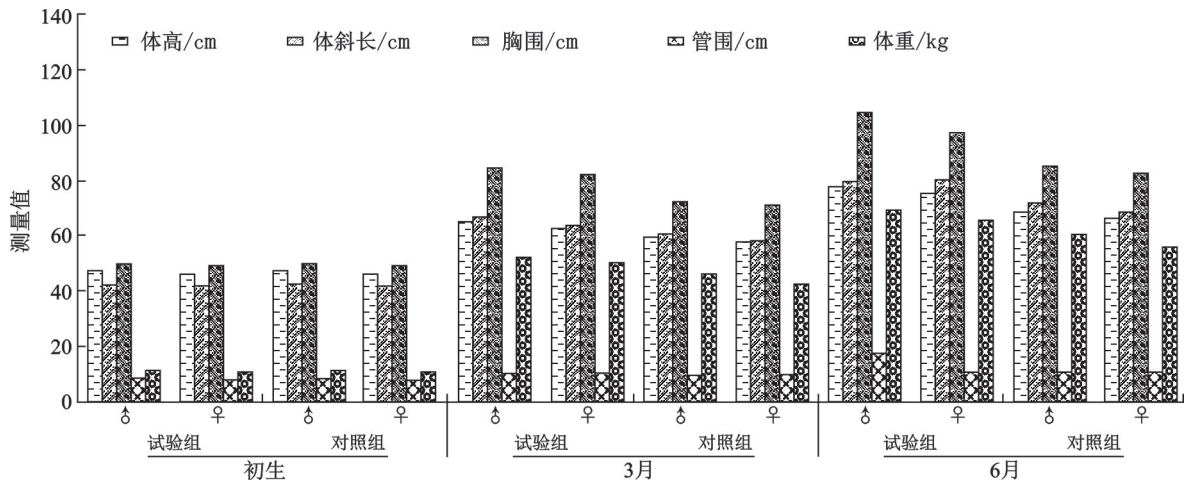


图1 全哺乳与限制哺乳牦犊牛生长发育对比图

Fig. 1 Comparison of growth and development between full lactation and restricting breastfeeding yak calves

哺乳公母犊牛3月龄、6月龄生长发育对比,体高、体斜长、胸围、体重差异极显著($P < 0.01$)。全哺乳公犊牛6月龄体重达到82.58 kg,较限制哺乳公犊牛增重10.54 kg,全哺乳母犊牛6月龄体重77.65 kg,较限制哺乳母犊牛增重11.13 kg,增重效果明显。全哺乳公母犊牛平均日增重达0.38和0.36 kg,而限制哺乳公母犊牛平均日增重为0.33和0.30 kg。由此可见,在甘南牧区实行全哺乳培育对牦犊牛生长发育有显著的促进作用。

3 讨论

3.1 全哺乳培育是生产优质牦犊牛的基础

培育优质牦犊牛是提高牦牛生产效益的基础和前提,在甘南牦牛养殖中实行牦犊牛全哺乳培育,不仅能保证犊牛以健壮的体质和较强的免疫力在出生后的第一个冬季安全越冬,有效降低病死率,同时也有利于次年牦犊牛生长发育和增重,为其提前育成出栏打好基础^[3]。对于加快畜群周转、维持草畜平衡,减轻草场压力有显著的促进作用,社会效益和生态效益显著。

3.2 全哺乳培育可实现牦犊牛早期断奶

经过全哺乳培育的牦犊牛在6月龄时可达断奶体重,且此时正值进入冷季,犊牛6月龄断奶可减少母牦牛哺育犊牛的营养消耗,保持较高的越冬能量水平,至次年牧草返青后,可有效加速母牦牛体况恢复并在当年繁殖季节保持良好体况,正常发情配种^[4]。有效提高母畜繁殖性能的同时,大大提升了母畜的利用效率。

3.3 犊牛代乳料可有效解决人畜争奶问题

犊牛代乳料能够促进犊牛前胃和消化道的发育,增强机体对营养物质的吸收,有利于犊牛后期生

长发育,同时可降低犊牛消化系统疾病的发生率。因此,在牦犊牛的培育方面,可结合生产实际考虑全哺乳+犊牛代乳料的饲养模式,有利于降低培育成本,实现提质增效,增加养殖收入^[5]。节省下来的鲜奶可有效缓解乳品加工企业奶源紧张的局面。

3.4 推广优质犏雌牛养殖补充奶源不足问题

甘南牦牛产奶量低,实行犊牛全哺乳则会出现奶源严重短缺现象。为解决这一矛盾,同时保障乳品加工企业充足的优质奶源,可推广养殖产奶量高、乳品质好的娟犏雌牛等高产犏牛品种^[6]。娟犏雌牛产奶量显著高于牦牛,且乳品质接近牦牛乳,可作为乳用犏牛在甘南高寒牧区和半农半牧区进行推广。

参考文献:

- [1] 阎萍,梁春年.中国牦牛[M].北京:中国农业科学技术出版社,2019.
- [2] 张雁平,李文浩,魏廷虎,等.青南牧区哺乳牦牛犊的饲养管理[J].青海畜牧兽医杂志,2020,50(4):71-72+13.
ZHANG Y P, LI W H, WEI Y H, et al. Feeding and management of lactating yak calves in the southern pastoral area of Qinghai[J]. Qinghai Journal of Animal Husbandry and Veterinary Medicine, 2020, 50(4): 71-72+13.
- [3] 魏佳,柏琴,罗晓林,等.不同断奶模式对犊牦牛生长发育、血清生化指标及抗氧化能力的影响[J].中国畜牧兽医,2022,49(9):3400-3410.
WEI J, BAI Q, LUO X L, et al. The effects of different weaning modes on the growth and development, serum biochemical indicators, and antioxidant capacity of calves and yaks[J]. Chinese Animal Husbandry and Veterinary Medicine, 2022, 49(9): 3400-3410.

(下转第46页)