

“放牧+补饲”育肥金堂黑山羊杂种羊效果试验

阿库日呷¹, 王同军², 余陆均²

(1.昭觉县好谷草种场, 四川 昭觉 616150; 2.凉山州畜牧所, 四川 西昌 615042)

【摘要】金本杂种羊在放牧条件下, 设不同补饲量(Ⅱ组 200g、Ⅲ组 250g)育肥金本杂种羊取得了较好的增重效果, 与对照组Ⅰ组比较其日增重分别为 108.33g、124.56g, 比试验Ⅰ组(42.98g)分别提高 65.35g、81.58g。

【关键词】金堂黑山羊杂种羊; 补饲; 育肥

【中图分类号】S827 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2010)03-0008-03

凉山州通过引进体大、生长快、多胎多羔的金堂黑山羊杂交改良本地山羊提高生产性能取得了较好的效果, 显著地提高了含金血 50% 和 75% 杂种羊的生长发育速度、屠宰性能。为探讨放牧条件下通过补饲育肥金本杂种羊的效果开展本试验。

1 材料和方法

1.1 地点与时间

试验设在金堂改良示范户中进行, 试验时间为 2008 年 11 月 7 日到 2009 年 1 月 20 日, 共计 75d。其中预试期 15d, 正试期 60d。

1.2 分组及补饲处理

在饲养管理方式基本相同的 3 户改良示范户中, 选择体重相近、健康状况良好的 5~7 月龄的阉羊、母羊共计 60 只杂种羊(F_1 代和 F_2 代), 按性别(阉羊和母羊)随机分配到试验Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ组, 每组 20 只, 经方差分析差异不显著($P>0.05$)。在相同的放牧管理条件下, 补饲同一混合精料, 补饲量为: 试验Ⅰ组为对照组不补饲, 试验Ⅱ组 200g/只、试验Ⅲ组 250g/只; 补饲时间为每天归牧后一次性补给。

1.3 精料组成及营养水平

饲料原料选用当地农户易于选用或自己的农副产品如酒糟、米糠、麸皮、玉米等, 参考前人研究^[1-4]和山羊饲养标准(美国 NRC, 1981)拟定饲料配方为玉米 52.5%、麦麸 8%、米糠 15%、酒糟(鲜) 16%、 $CaCO_3$ 1.5%、10% 英特伦浓缩料 5%、食盐 2%, 其计算营养水平为: 消化能 11.18MJ/kg, 粗蛋白 100.6g/kg, 钙 7.42g/kg, 磷 5.06g/kg。

10% 英特伦浓缩料为四川英特伦生物科技有限责任公司(成都市温江公平)生产, 主要功能: 促进有益微生物生长、改善和维持瘤胃微生物环境、提高动物抗应激能力。其主要原料组成: 豆粕、DDGS NPN272、美国进口活性物质 Lacture 等, 其它含有毒物吸附剂、entelen 生物活性生长因子、瘤胃素、生物蛋白料、免疫增强剂、缓冲剂等, 主要营养指标:

CP46%, RND/kg0.49, Ca3.7%, P1.5%。主要适用于肉牛、肉羊(含山羊和绵羊)以及奶牛等。

1.4 试验羊的饲养管理

11月7~21日为预试期, 对供试羊用四联苗进行免疫注射, 并用丙硫苯咪唑驱虫, 并用育肥饲料进行过渡期适应训练、饲喂情况观察。按该养羊户传统饲养方式进行放牧, 放牧时间为 8:30~17:30(根据气候状况统一调整放牧时间)。11月22日到07年1月20日为育肥期, 试验羊同群放牧, 单圈分别补饲。羊只在舍内自由采食和饮水、自由运动。

整个试验期间固定人员进行山羊的饲养管理、饲料投放记录工作。育肥期间山羊疫病由试验执行人员进行处理和记录。

1.5 观察测定项目

1.5.1 饲料使用情况记录: 每天在山羊吃完饲料后将饲料槽中剩余的饲料称重并做好记录。

1.5.2 疫病情况: 记录发病山羊的耳号、发病过程和症状、治疗、愈后等。

1.5.3 体尺和体重测定: 在育肥期开始第一天早上和结束第二天早上时测定体尺、体重。

2 结果与分析

2.1 体尺分析

通过测定试验前、试末的体尺统计整理并将结果列于表1。表1可见, 试验前体尺方差分析不显著($P>0.05$), 通过育肥处理试验Ⅱ组、Ⅲ组的体尺比试前和试验Ⅰ组末期变化明显, 体尺增幅分别在 2.03%~7.46%、3.94%~8.12% 和 0.83%~2.89% (除体长与管围外)、1.28%~3.50%, 而试验Ⅰ组增幅仅在 1.18%~4.44% 之间; 但经方差分析其差异仍不显著($P>0.05$)。此外, 试验Ⅰ组的体尺变化主要在体长和胸围上, 而试验Ⅱ、Ⅲ组的各项体尺都出现较大的增幅。

2.2 绝对增重与日增重

育肥试验统计分析结果详见表2。经方差分析

表明,试验开始前三组间体重差异不显著($P>0.05$)。试验结束时各组平均体重,试验Ⅱ组比试验Ⅰ组提高17.2%,差异显著($P<0.05$);试验Ⅲ组比试验Ⅰ组提高21.5%,差异显著($P<0.05$);试验Ⅲ组与Ⅱ组间差异不显著($P>0.05$)。

经SSR法多重比较分析表明,试验期间杂种羊

平均日增重,试验Ⅱ组、Ⅲ组比试验Ⅰ组分别提高65.35g、81.58g,差异极显著($P<0.01$);试验Ⅲ组比Ⅱ组提高16.23g,差异显著($P<0.05$)。同时,也表明凉山州冬春尤其在2~5月间,山羊饲养中加强补饲的重要性。

2.3 经济效益分析

表1 不同补饲量的育肥试验体尺变化统计表

单位:cm

组别	试验Ⅰ组			试验Ⅱ组				试验Ⅲ组			
	试前 $\bar{x}\pm s$	试末 $\bar{x}\pm s$	增幅%	试前 $\bar{x}\pm s$	试末 $\bar{x}\pm s$	比试前增幅%	比Ⅰ组增幅%	试前 $\bar{x}\pm s$	试末 $\bar{x}\pm s$	比试前增幅%	比Ⅰ组增幅%
体高	57.1±3.83	57.8±4.05	+1.23	56.8±4.82	58.2±3.50	2.46	1.21	56.3±3.76	58.7±3.91	4.26	2.94
荐高	59.2±3.99	59.9±4.11	+1.18	59.0±5.02	60.2±3.50	2.03	0.83	58.4±4.25	60.7±3.99	3.94	2.67
体长	55.7±4.86	58.9±4.59	+5.75	55.5±5.20	58.6±4.32	5.59	-0.17	55.9±4.25	60.4±2.98	8.05	2.21
胸围	63.0±4.92	65.8±4.31	+4.44	63.0±6.34	67.7±5.18	7.46	2.89	62.8±5.63	67.9±3.84	8.12	3.50
管围	7.6±0.54	7.8±0.46	+2.63	7.5±0.61	7.7±0.48	2.67	0.00	7.6±0.63	7.9±0.55	3.95	1.28

表2 不同补饲量的育肥试验体重变化结果

单位:kg

组别	试前体重 $\bar{x}\pm s$	试末体重 $\bar{x}\pm s$	绝对增重	增幅(%)	比Ⅰ组增幅%	平均日增重(g)
试验Ⅰ	20.24±4.81	22.82±4.28	2.58	12.7		42.98±20.46
试验Ⅱ	19.47±5.18	25.97±5.38	7.03	33.4	17.2	108.33±28.15
试验Ⅲ	19.55±4.25	27.03±4.57	7.95	38.2	21.5	124.56±18.73

表3 不同补饲量的育肥试验经济效益分析

组别	平均日增重(g)	比Ⅰ组多增重(kg)	增重收入(元)	饲料消耗(kg)	补饲饲料投入(元)	平均增收(元)
试验Ⅰ	42.98±20.46	0	0	0	0	0
试验Ⅱ	108.33±28.15	78.42	1176.30	240	408.00	20.40
试验Ⅲ	124.56±18.73	97.90	1468.44	300	510.00	25.50

注:精料价格1.70元/kg,肉羊价格15.00元/kg。

从表3可见,通过育肥试验,试验Ⅱ组、Ⅲ组虽然比试验Ⅰ组增加饲料消耗240kg、300kg,但试验Ⅱ组、Ⅲ组比试验Ⅰ组每只山羊平均增加利润分别是20.40元、25.50元,经济效益比较显著。

3 讨论与结论

3.1 增重效果 本试验两个补饲组均取得较好的增重效果。试验Ⅱ组、Ⅲ组平均日增重分别为108.33g、124.56g,比试验Ⅰ组(42.98g)分别提高65.35g、81.58g,差异极显著($P<0.01$);试验Ⅲ组比Ⅱ组提高16.23g,差异显著($P<0.05$)。结合体尺分析可以看出,通过育肥不仅有较好的增重效果,而且能增加胴体重量,从而提升胴体品质。

3.2 试验结果表明,补饲与不补饲有显著的区别,特别是凉山州在11月份牧草逐渐开始枯萎,尤其在第

二年2~5月,牧草品质差、数量少仅采食天然牧草基本不能满足杂种羊的营养需要,必须通过补饲才能使杂种羊的优良性能得到充分发挥。并且,如果将试验安排在每年8~11月间补饲育肥效果可能会更好,可显著提高肉羊周转效率和养羊效益。

3.3 从试验杂种羊体重、体尺上看,未补饲山羊主要是在体格上变化,而体重变化不大;经育肥处理,虽然体尺变化检验差异不显著,但体重却出现显著差异。可见,通过育肥确实提高了杂种羊的肉用性能,提升了肉羊的品质。

3.4 由于本试验选择在杂交改良示范户中进行,选择面小,选择的山羊体重差异较大,为防止抢食,笔者通过小圈固定补饲栏很好地减少了它的影响。

注释及参考文献:

- [1]叶廷飞,温根龙,付良彬,等.颗粒饲料对育肥山羊增重的研究[J].中国草食动物,2005(6):39-41.
- [2]陈林,毛德柱,李观题.羊用饲料添加剂对山羊增重的影响[J].饲料与畜牧,2002(6):18-19.
- [3]左学斌.山羊补饲生长发育观察[J].畜禽业,1999(03):46-47.
- [4]夏桂林,陆晓平,杨育才,等.云岭黑山羊补饲育肥试验[J].中国畜牧杂志,2004(11):51-53.

The Study on the Effects of Grazing and Supplementary Feeding on Fattening Jiangtang Black Goat Hybrids

AKu Ri-ga¹, WANG Tong-jun², SHE Lu-jun²

(1.Haogu Grass Field of Zhaojue County, Zhaojue, Sichuan 616150;

2.Liangshan Prefecture Institute of Animal Husbandry and Veterinary Science, Xichang, Sichuan 615042)

Abstract: Under grazing condition, different amounts of supplementary feeding were set (group II 200g, group III 250g) to feed Jinben goat hybrids which produced a significant effect on gaining weight. Compared with CK group I, the daily increased weight were 108.33g and 124.56g respectively, which increased by 65.35g and 81.58g compared with the experimental group I(42.98g), respectively.

Key words: Jintan black goats hybrid; Supplementary feeding; Fattening

(上接5页)

Yunyan 85, followed by the red flowers large Jinyuan, while the K326 is the lowest. However, taking into account the enterprise purchase policy, the authors propose the local farmers mainly grow Yunyan 85 and the red flowers large Jinyuan, along with some Yunyan 87 and Yunyan 97, which can get more economic returns.

Key words: Tobacco; Variety; Quality; Economic value; Compare

(上接7页)

Abstract: One strain of photosynthetic bacteria was enriched and isolated from fish pond sediment in Xichang college. This Gram-negative strain has red anaerobic culture and binary division. The morphology and physiological-biochemical characteristic of this strain showed it belongs to Rhodospseudomonas.

Key words: Photosynthetic bacteria; Enrichment; Isolation; Identification