

草地改良及其利用技术的研究*

I. 山羊人工补饲与放牧相结合饲养模式

朱 平

(吉林省农业科学院土肥所,公主岭 136100)

提 要 本文主要阐述了半农半牧区山羊人工补饲与放牧相结合饲养模式的试验示范结果,为同类区山羊饲养业提出了一条可行的新途径。

关键词 山羊;人工补饲;放牧

向海高效农业科技示范园区(吉林省通榆县向海蒙古族乡)的山羊饲养业一直以放牧为主,因此羊只“夏饱、秋肥、冬瘦、春亡”的现象普遍发生,山羊生产性能低,产品质量差,严重的限制了当地优势资源的发挥与利用。为探索该区稳步发展山羊饲养业的新途径,1993年始,我们从改变山羊的饲养方式入手,开展了山羊人工补饲与放牧相结合饲养模式的研究,现将几年来的试验结果报告如下:

1 试区自然概况及试验方法

1.1 试验地点

白城市通榆县向海乡红旗村九社。

1.2 自然概况

红旗村九社位于通榆县向海蒙古族乡的西北部,西北与内蒙古科尔沁右翼中旗接壤,属科尔沁沙地的边缘地带,为典型的半农半牧区。全社总幅员面积 1 210 hm²,其中人工林及天然灌木林地 600 hm²,沙地灌木草场及沙缘低地草场 400 hm²,牧草及树木品种主要有:沙蒿(*Artemisia halodendrom*)、羊草(*Aneurolepidium chinense*)、贝加尔针茅(*Stipa baicalensis*)、虎尾草(*Chloris virgata*)及杨树(小叶杨 *Populus simonii*)、黄榆(*Ulmus macrocarpa*)、家榆(*U. Pumila*)、欧李(*Carasus hrmilis*)、西伯利亚杏(*Armeniaca sibirica*)、兴安胡枝子(*Lespedeza davurica*)、沙柳(*Salix psammophila*)等。气候属温带半干旱气候区,年降水量 410 mm 左右,年活动积温 2 800~3 000℃,无霜期在 130 d 左右。

1.3 试验方法及手段

供试羊只系当地农户自养的土种山羊,分两组,一组采取人工补饲+放牧,另一组为对照(放牧组)。山羊人工补饲分两段时期进行,第一段补饲时期为 12 月份至翌年的 3 月份,第二段补饲时期为 4~6 月份。1993 年参试山羊 20 只,1 岁龄,试验组山羊 10 只(补饲+放牧),对照组山羊 10 只(放牧),补饲时期为 1993 年 12 月至 1994 年 3 月份。1994 年参试山羊

41只,试验组山羊31只,对照组山羊10只,补饲时期为当年4~6月份。

试验组山羊采取放牧与补饲相结合的方法,即于牧草丰盛季节全天候放牧,补饲期内牧归返舍后隔群进行人工补饲,平均每只山羊在补饲期内日补饲干草及农作物秸秆等约1.2 kg;对照组山羊以当地传统的全天候放牧饲养,不进行补饲,其余饲养管理方法两组相同。

2 试验结果

2.1 人工补饲时期的选择

按当地的气候特点及牧草生长周期,将全年12个月划分成三个饲养时期,不同的时期采取不同的饲养方式。

2.1.1 放牧期(盛草期)

7~11月份。此期为牧草丰盛期,绝大部分牧草、灌木处于生长旺季,可饲牧草质量好、营养丰富,全天放牧羊只基本可自己采食饱,不需补饲,至9月下旬农作物陆续收获,残留的农作物秸秆、根茬、枝叶、果穗等亦可为羊只提供大量的饲料来源。

2.1.2 补饲期

4~6月份、12月份至翌年3月份。4~6月份牧草刚刚萌发返青、灌木发芽萌动,是山羊放牧的“跑青”期,羊只不仅觅食困难,而且由于运动量大,体力大量消耗,影响了羊只的生长发育。当年12月份至翌年3月份,这段时期水冷草枯,大雪封山,虽然放牧羊只可采食枯草及林内落叶,但牧草凋萎枯干,营养价值很低,仅靠放牧无法满足羊只的营养需求,实践证明,此期进行人工补饲对羊只保膘、增强其生产能力具有明显的效果。

2.2 人工补饲对山羊增重、产绒、保羔的影响

2.2.1 人工补饲对山羊体重增加的影响

1993年山羊人工补饲与放牧相结合饲养试验从12月15日至1994年3月28日共进行105 d,12月15日至翌年1月15日预试30 d,预试期内为当日牧归后于晚间补饲1次,平均每只羊补饲干草、秸秆等0.5 kg;从1月16日至3月28日75 d为正式补饲期,牧归后至晚间补饲干草、秸秆等1.5 kg,分2次补给,山羊体重变化见表1。1994年补饲试验于4月1日至6月5日共进行64 d,补饲组平均日补饲干草、作物秸秆等1.5 kg,山羊体重变化见表2。参试山羊于试验前15 d进行药浴和驱虫,选择体重基本相同、健康无病的1年生山羊。

表1 冬季人工补饲对山羊体重增加的影响 (1993~1994年)

处 理	参试羊数(只)	平均始重(kg)	平均末重(kg)	增长重(kg)	平均日增重(kg)	增加(kg)
放 牧	10	22.4(±3.5)	28.6(±6.8)	6.2	0.059	-
放牧+补饲	10	22.3(±3.6)	32.9(±5.8)	10.6	0.101	0.042

表2 春季补饲羊只体重变化 (1994年)

处 理	参试羊数(只)	平均始重(kg)	平均末重(kg)	增长重(kg)	平均日增重(kg)	增加(kg)
放 牧	10	28.7(±6.5)	32.2(±7.8)	3.5	0.054	-
放牧+补饲	31	28.51±7.41	37.4(±6.7)	9.9	0.139	0.085

从表1、表2中可见,山羊冬季补饲与放牧相结合及春季补饲与放牧相结合饲养,试验组山羊平均日增重较对照组增加0.042 kg和0.085 kg,分别提高71.19%和157.5%。春季

补饲较冬季补饲效果更为明显,主要是由于山羊冬季掉膘比较严重造成的。

2.2.2 产绒量变化

向海乡所饲养的山羊以产肉和绒为主,山羊绒是当地养羊收入的一个重要组成部分,山羊抓绒在春季进行,因此我们仅测定了1993~1994年试验的山羊产绒量变化数值,结果见表3。由于人工补饲山羊的体重明显增加,个体增大,膘情好,毛被厚,因此其产绒量亦有所增加,放牧+补饲组山羊平均产绒量达0.156 kg,较对照组增加0.022 kg,增长16.42%。

表3 补饲与不补饲山羊产绒量比较 (1993~1994年)

处 理	参试羊数(只)	平均产绒量(kg)	平均增加(kg)	增产(%)
放 牧	10	0.134	-	-
放牧+补饲	10	0.156	0.022	16.42

2.2.3 对羔羊成活率的影响

影响羔羊成活率的因素很多,但产羔母羊的营养水平和其膘情是其中较为重要的因素。1993~1994年参试山羊20只,其中母山羊18只,1994年参试山羊41只,其中母山羊36只。跟踪调查结果表明,1993~1994年试验组母山羊9只,1994年产羔14只,全部成活,成活率达100%,对照组母山羊9只,1994年产羔12只,死亡1只,存活11只,成活率91.67%。1994年试验组母山羊28只,当年产羔51只,存活48只,成活率96.10%,对照组母山羊8只,当年产羔14只(空怀1只),由于山羊营养水平差,奶水不足,存活12只,成活率85.07%。从以上调查结果看,补饲组母山羊产羔成活率不仅明显高于对照组,而且产羔数量亦明显增多。

3 结 语

向海乡山羊饲养业是当地畜牧业生产中的主要支柱产业之一,但是由于受传统的靠天放牧、粗放经营饲养方式的束缚,使其优势的自然资源不能得到充分的发挥与转化,改变传统的靠天放牧、粗放经营方式为放牧与人工补饲相结合的饲养方式,既有利于当地优势天然草场资源的发挥,同时也可利用当地大量的农作物秸秆,为山羊人工补饲饲养提供更广阔的饲料来源。

山羊人工补饲与放牧相结合饲养,对解决当地冬春季节由于天冷草枯、羊只采食困难及“跑青”造成的掉膘等具有明显的作用,不仅可提高山羊的生产性能,提高其产品的质量,同时可显著的提高羊只的体重、产绒量及提高羔羊存活率,对促进当地山羊生产的发展具有积极的推动作用。尤其是在春季4~6月份,新草萌发时期,过早或过度地放牧山羊,会影响草原植被的再生能力。在此期内人为地改放牧为舍饲或减少放牧的时间,将有利于恢复草原,保护草原生态和生产能力。

山羊人工补饲与放牧相结合饲养模式,几年来在向海乡通过边试验、边示范、边推广的办法,极大的增加了养羊户的经济收入,达到了生态效益、社会效益、经济效益兼得,为园区的山羊饲养提出了一条可行的新途径。

(责任编辑:任 禾)