

# 牦牛冬季育肥试验效果观察

蒋含晶

(青海省畜禽遗传资源保护利用中心, 青海西宁, 810000)

**摘要:** 为科学制定牦牛冬季育肥饲养方案, 现于2022年10月到2023年1月将牦牛群分为两组进行为期90d的牦牛育肥对比实验研究, 其中实验组给予暖棚舍饲育肥, 对照组自由放牧。结果表明, 实验组牦牛出栏时体重达到 $(279.32 \pm 11.88)$  kg/头, 总增重 $(68.52 \pm 9.82)$  kg/头, 日增重 $(752.53 \pm 82.11)$  g/头, 经济效益总计146846.7元; 对照组牦牛出栏时体重减为 $(190.49 \pm 11.10)$  kg/头, 总增重 $(-22.18 \pm 10.87)$  kg/头, 日增重 $(-246.44 \pm 120.10)$  g/头, 经济效益总计111436.65元, 实验组总增重、日增重及经济效益均显著高于对照组 ( $P < 0.05$ )。由此可知, 牦牛冬季舍饲育肥是提高牦牛养殖效益的重要技术, 可于牦牛养殖区大力推广应用。

**关键词:** 牦牛; 冬季; 育肥试验; 效果

中图分类号: S823

文献标识码: A

文章编号: 1003-5494 (2023) 10-0075-02

牦牛是青藏高原主要畜种, 被誉为“高原之舟”, 作为我国牦牛主产区, 青海目前有存栏牦牛600万余头, 占全国牦牛存栏总量的40%左右, 牦牛养殖是当地牧民主要的收入来源。多年来, 青海牦牛养殖多采用放牧模式靠天养畜, 随着牦牛养殖数量的不断增加, 饲草料季节性不均衡, 草地超载现象持续存在, 导致当地牦牛出栏周期延长, 降低了养殖效益。为解决上述问题, 现对西宁市城北区牦牛采用暖棚舍饲育肥模式, 取得良好育肥效果和较高经济效益, 报告如下。

## 1 材料和方法

### 1.1 试验场地及时间

本次试验地点选在青海省西宁市湟源县牦牛牧场, 海拔高度2470~4898m, 垂直高差2428m, 属大陆性季风气候, 年平均气温3.0℃, 年降雨量408.9mm, 无霜期27~71d, 天然草地类型为高寒草甸。试验起止日期为2022年10月到2023年1月, 试验期共90d。

### 1.2 牛群分组

选择养殖场内26头3~4岁体格健硕、发育良好、无任何疾病且体型均匀的公牦牛为试验对象, 全部佩戴耳标进行编号登记。将其随机平均分为两组, 各分有牦牛13头, 两组牦牛体重均在200kg左右, 数据比较无显著性差异 ( $P > 0.05$ )。

### 1.3 试验方法

#### 1.3.1 饲养管理方法。

1.3.1.1 对照组牦牛在天然草场内实行自由放牧, 实验组牦牛实施暖棚舍饲育肥模式。暖棚建造宜坐西朝东, 呈双坡式, 前后稍微倾斜, 架构材料为砖和不锈钢, 前为钢梁塑料棚, 后位钢架石棉瓦棚, 长约10m, 宽6m, 梁高2.3m, 两侧高约1.9m。暖棚两侧、前后各设有高约25cm、宽约35cm的窗口, 南北两侧各设一双扇门, 高约2.0m, 宽约1.3m。牦牛占地面积控制为8~15m<sup>2</sup>/头, 避免养殖密度过大, 牦牛群过于拥挤, 恶化饲养环境, 影响育肥效果。圈舍内配备供暖设施, 舍内温度维持在10~15℃, 为牦牛提供舒适的生长发育环境, 防止出现冷应激。实验组牦牛育肥期间日粮主要由青干草、青贮饲料和精饲料配比而成, 饲喂量根据牦牛体重而定, 具体见表1。精饲料配方为: 玉米65%, 豆粕10%, 棉粕15%, 菜籽饼5%, 反刍预混料5%。精料、粗料搅拌均匀后混合投喂, 投喂时间定于每日8:00和17:00各投喂1次, 饮水量不限, 水温控制为18~22℃。

表1 育肥期牦牛日粮配比及饲喂量

体重(kg)	青干草	青贮饲料	精饲料	饲喂量(kg/头·d)
150~200	20%	15%	65%	4.5
200~250	15%	15%	70%	5
250~300	10%	15%	75%	6
≥300	10%	10%	80%	7

1.3.1.2 驱虫管理。两组牦牛在试验开始前, 分别进行1~2次的体内外寄生虫药物驱虫管理, 避免两组牦牛患有寄生虫病而降低机体对饲料的转化效率, 影响试验结果。体内吸虫驱杀用药可选择吡喹酮粉剂30mg/kg·bw口服, 或硝氯酚粉剂3~4mg/kg·bw口服; 驱杀绦虫可用吡喹酮50mg/kg·bw口服, 或氯硝柳胺65~70mg/kg·bw口服; 驱杀线虫可用伊维菌素0.2mg/kg·bw皮下注射, 或左旋咪唑6~9mg/kg·bw口服; 体外寄生虫可用0.005%溴氰菊酯喷洒防治。

1.3.2 测定指标。于试验开始前、开始后每间隔30d各测定、记录一次牦牛体重, 直至试验结束。测定时间

作者简介: 蒋含晶(1994—), 女, 研究方向: 畜牧兽医。

选在早晨牦牛空腹时。

#### 1.4 数据统计分析

数据应用SPSS14.0统计学软件分析,并用( $\pm s$ )表示,组间各指标参数实行t检验, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 育肥效果比较

经过90d的育肥管理,实验组13头牦牛在出栏时体重总共增加了( $68.52 \pm 9.82$ )kg/头,日增重达到( $752.53 \pm 82.11$ )g/头,均显著高于对照组( $-22.18 \pm 10.87$ )kg/头、( $-246.44 \pm 120.10$ )g/头,差异具有统计学意义( $P<0.05$ ),具体见表2。

表2 两性牦牛育肥效果比较

组别	初始体重(kg)	结束体重(kg)	总增重(kg)	日增重(g)
实验组 (n=13)	210.80 ± 10.99	279.32 ± 11.88*	68.52 ± 9.82*	752.53 ± 82.11*
对照组 (n=13)	212.68 ± 10.78	190.49 ± 11.10	-22.18 ± 10.87	-246.44 ± 120.10

注: \*表示同列比较差异显著( $P<0.05$ )。

### 2.2 经济效益比较

按照牦牛活体市场价45元/kg计算,实验组平均每头牦牛可卖12569.4元,13头牦牛共卖163402.2元,育肥期间平均每头每日投入成本(饲料费、人工工资、防疫和疫病防治费、水电费及其他费用)约14.15元,90d每头牦牛育肥成本为1273.5元,13头牦牛累积育肥成本达16555.5元,减去投入成本后经济效益总计146846.7元;对照组平均每头牦牛可卖8572.05元,13头牦牛共卖111436.65元,由于是自由放牧,投入成本为0,经济效益总计111436.65元。实验组经济效益比对照组增加35410.05元,显著高于对照组( $P<0.05$ )。

## 3 讨论

牦牛是我国极具代表性的牛种之一,是青藏高原特有畜种,全国养殖数量高于1500万头,占全世界总数的90%左右<sup>[1]</sup>,主要分布于西南、西北高原草地和高寒山区。而青海省是我国牦牛主产区之一,牦牛存栏量占全国总存栏量的40%左右,养殖方式以放牧为主。青海牦牛产区多是经济欠发达地区,大部分牦牛养殖仍以中小

规模散养放牧为主,极少部分呈现规模化、产业化发展。同时,牦牛繁殖率不高,死亡率也较高,整体出栏数较少。放牧散养时牦牛膘情会随季节变化出现浮动,对环境依赖性较强,呈现出“夏壮、秋肥、冬瘦、春死亡”恶性循环,致使牦牛难以充分发挥其自身生产性能,且出栏时体重普遍较低,严重影响经济效益。本次冬季育肥试验中,对照组13头牦牛采用传统的自由放牧方式,90d后体重不增反减,日增重为( $-246.44 \pm 120.10$ )g/头,90d后总增重( $-22.18 \pm 10.87$ )kg/头,导致出栏时经济收入大打折扣。

本研究中,采用暖棚圈舍精料型饲喂方式的牦牛日增重( $752.53 \pm 82.11$ )g/头,90d后总增重达到( $68.52 \pm 9.82$ )kg/头,显著高于自由放牧组,育肥效果明显,这与陈翠琼<sup>[2]</sup>在高于地区牦牛育肥试验中得出的数据基本保持一致。舍饲组牦牛出栏时,除去总投入成本后经济效益总计146846.7元,显著高于对照组111436.65元,为养殖户增加了35410.05元的经济收入,与青梅卓尔<sup>[3]</sup>的研究结果相符,充分说明了牦牛冬季舍饲育肥模式能为养殖户带来更可观的经济收入,有效提高牦牛养殖效益。

## 4 结束语

综上所述,牦牛冬季育肥是提高青海省牦牛养殖效益的重要技术措施,与传统放牧养殖方式相比,暖棚精料型舍饲不仅能改善牦牛生存环境,还能有效解决牦牛冬季瘦弱掉膘的难题,增加牦牛出栏时重量,大幅度提升养殖效益,助力养殖户增收致富,促进青海省牦牛养殖业的健康快速发展,值得应用推广。

### 参考文献

- [1] 雍军,张燕,吴锦波,等.牦牛短期育肥技术探讨[J].畜禽业,2021,32(12):31-32.
- [2] 陈翠琼.高原地区牦牛育肥试验研究[J].中国动物保健,2021,23(1):64-71.
- [3] 青梅卓尔.高原地区牦牛育肥试验分析[J].吉林畜牧兽医,2020,41(11):5-8.