

文章编号:1003-8701(2007)06-0050-02

# 育肥牛添加剂预混料配方筛选

张国梁<sup>1</sup>,高国臣<sup>1</sup>,胡成华<sup>1\*</sup>,吴健<sup>1</sup>,  
刘基伟<sup>1</sup>,毛学礼<sup>2</sup>,李申发<sup>3</sup>

(1. 吉林省农业科学院畜牧分院,吉林 公主岭 136100;2. 吉林省通榆县畜牧局,吉林 通榆 137200;  
3. 吉林农业大学动物科技学院,长春 130118)

**摘要:**结合吉林省肉牛育肥生产实际,选择月龄和体重相近的西门塔尔杂种公牛24头进行育肥试验。在基础日粮和饲养管理条件相同的情况下,按添加剂预混料组分不同设计了4个配方组合。结果表明:各试验组间以及试验组与对照组间日增重差异均不显著( $P>0.05$ ),但投入产出比试验配方Ⅲ1:17.42元最高,对照组1:10.97元最低。

**关键词:**育肥牛;添加剂预混料;配方筛选

**中图分类号:**S823.9<sup>2</sup>

**文献标识码:**A

近些年来,随着肉牛业的兴起,吉林省规模化肉牛生产发展比较快,涌现出一批饲养几百头,乃至上千头的专业化育肥牛场,而且育肥牛主要是二元、三元杂交牛。育肥牛日粮的能量和蛋白质等大宗营养基本得到满足,而维生素和微量元素等营养素普遍缺乏,为筛选增重效果好、饲料报酬较高的育肥牛安全添加剂预混料,于2006年3月~6月在公主岭市大岭镇示范育肥牛场开展了本项试验。

## 1 材料与方 法

### 1.1 供试牛

选择12月龄和体重320~390 kg的健康西门塔尔杂种公牛24头,按照体重随即分为对照组、试验组Ⅰ、试验组Ⅱ和试验组Ⅲ,每组6头。经方差分析,各组供试牛体重差异不显著。

### 1.2 试验设计

供试牛品种、数量及饲养管理完全相同。各组基础日粮相同;预混料配方见表1。

### 1.3 饲养管理

试验牛采用拴系饲养。预饲期15 d,进行健胃、驱虫。正式试验期90 d,每天定时喂饮2次,混合精料及粗饲料以个体定量,小组计量。添加剂预混料按精料1%添加,喂时与精料混匀。

表1 各组预混料配方

6

组别	VA	VD	VE	Cu	Fe	Zn	Mn	Se	瘤胃素	纤维素酶
对照组	0.44	0.05	1.25	0.25	1.25	4	4	--	--	--
试验组Ⅰ	0.44	0.05	1.25	0.25	1.25	4	4	0.52	--	--
试验组Ⅱ	0.44	0.05	1.25	0.25	1.25	4	4	--	0.2	--
试验组Ⅲ	0.44	0.05	1.25	0.25	1.25	4	4	--	--	20

### 1.4 调查项目与方法

#### 1.4.1 体重、日增重

试验开始与结束时均在空腹条件下对试验牛的体重进行测定。连续测定2 d,取其平均值。

收稿日期:2007-03-30

作者简介:张国梁(1967-),男,副研究员,博士,主要从事肉牛遗传育种及繁育技术研究。

通讯作者:胡成华

### 1.4.2 饲料报酬

依据采食量和日增重计算出各组试验牛每千克增重消耗的精、粗饲料量。

### 1.4.3 经济效益

根据试验期平均每头牛增重和活牛市场收购价,分别计算各组试验牛增重的收入,扣除添加剂预混料成本,比较各自的经济效益。

## 2 结果与分析

### 2.1 增重结果

从表2增重结果比较来看,以试验组Ⅲ,1470g最高;对照组1257g最低,试验组Ⅰ、试验组Ⅱ居中。但是经检验各组间日增重差异均不显著( $P>0.05$ )。

表2 增重统计

kg,g

组别	头数	开始重	结束重	增重	日增重
对照组	6	358.83	471.97	113.14	1257
试验配方Ⅰ	6	366.81	492.43	125.62	1395
试验配方Ⅱ	6	359.17	479.58	128.41	1426
试验配方Ⅲ	6	363.54	495.87	132.33	1470

表3 饲料报酬统计

kg,g

组别	采食量(d/头)			日增重	每千克增重消耗		
	精料	酒糟	玉米秸		精料	酒糟	玉米秸
对照组	3.3	10	5	1257	2.63	7.96	3.98
试验配方Ⅰ	3.3	10	5	1395	2.37	7.17	3.58
试验配方Ⅱ	3.3	10	5	1426	2.31	7.01	3.50
试验配方Ⅲ	3.3	10	5	1470	2.24	6.80	3.40

注:精料中玉米面75%、黄豆22%(浸泡后碾碎,豆浆煮熟)、食盐和骨粉各为1.0%、添加剂预混料1%。

### 2.2 饲料报酬

由表3可知各组采食量相同,每千克增重消耗的精料、酒糟和玉米秸均是对照组>试验组Ⅰ>试验组Ⅱ>试验组Ⅲ。

### 2.3 经济效益

表4中试验组Ⅲ平均每头纯收入最高为327.02元;其次为试验组Ⅱ、试验组Ⅰ和对照组。从投入产出比来看,以试验组Ⅲ最高为1:17.42,而对照组最低为1:10.97。

表4 经济效益分析

项目	对照组	配方Ⅰ	配方Ⅱ	配方Ⅲ
添加剂成本(元/头)	17.66	18.40	14.85	18.77
饲养费(元/头)	580.52	580.52	580.52	580.52
增重(kg/头)	113.14	125.62	120.41	132.33
增重收入(元/头)	791.98	879.34	842.87	926.31
增重纯收入(元/头)	193.80	280.42	300.00	327.02
投入产出比(元)	1:10.97	1:15.24	1:16.67	1:17.42

注:每千克玉米面1.1元、黄豆2.8元、酒糟0.1元、玉米秸0.1元、食盐0.58元、骨粉1.5元。活牛市场收购价7.0元/kg。

## 3 结论与讨论

以玉米面、大豆或棉籽粕、酒糟及干玉米秸秆组成的架子牛育肥日粮,在能量和蛋白质基本满足需要的前提下,添加一定量的添加剂预混料,进一步完善了日粮的营养,日增重有所提高。

各组添加剂预混料投入产出比较,由高到低依次为试验组Ⅲ1:17.42元,试验组Ⅱ1:16.67元、试验组Ⅰ1:15.24元和对照组1:10.97元。

对照组是由维生素和微量元素等组成的基础添加剂;试验组Ⅰ、试验组Ⅱ和试验组Ⅲ在对照组的基础上分别增加了硒、瘤胃素,纤维素酶。根据本试验结果初步认为,就上述日粮组成和营养水平,应用试验组Ⅲ和试验组Ⅱ的添加剂预混料综合效益相对较高。说明纤维素酶和瘤胃素对肉牛育肥有一定促进作用,具体的适合添加剂量有待于进一步研究。

### 参考文献:

- [1] 王茂荣,韩春来译,黄应祥校.奶牛日粮中影响产奶量和乳脂率的因素[J].饲料广角,2000(21):40-42
- [2] SPALLHOLZJE.ANTI-INFLAMMATORY IMMUNO-LOGIC AND CARCINOSTATIC ATTRIBUTES OF SELENI-UMINEXPERIMENTAL ANIMAL.ADVEXPMEDBIOL,1992,135:43-63.
- [3] 谢仲权,牛树琪.天然物中草药饲料添加剂大全[M].上海:学苑出版社,1996.
- [4] 田河山.多用途的药物性饲料添加剂[J].国外畜牧学-饲料,1991(6):25.
- [5] 姚建国,李如治.饲用抗生素的研究进展[J].饲料博览,2000(9):19-22.
- [6] 孙凤俊.中草药复合添加剂对奶牛产奶效果的影响[J].中兽医学杂志,2002(3):12-13.