

不同品种杂种牛育肥效果观察

胡成华 张国良 杜伟 彭宇年

(吉林省农科院畜牧分院,公主岭 136100)

提 要 采用持续育肥方式,研究了在同一饲养管理条件下,不同品种杂种公牛(夏杂一代,西杂一、二代,利杂一代和草原红牛)的育肥效果。结果表明在育肥期间日增重以夏杂最高为1 159g,西杂二代次之1 136g,草原红牛和西杂一代相近分别为1 067g和1 021g,利杂较低为968g。经方差分析各品种杂种间差异不显著($P>0.05$)。

关键词 杂种牛;育肥试验;日增重

我省地域广阔,由于自然条件、饲料种类及来源有所不同,因而在牛的饲养方式上形成西部草原地区和东部山区或半山区以放牧饲养为主,中部农区则以舍饲为主。近十几年来随着国外优良品种的引进,以及牛冷冻精液人工授精技术的推广,加速了我省牛杂交改良的步伐,改良牛已占牛群半数左右,为肉牛生产打下了较好的基础。当前我省在牛的杂交改良生产中应用的主要品种有西门塔尔、夏洛来、利木赞和我国培育的中国草原红牛,这些品种的推广与应用在养牛生产中均起到重要作用。为探讨各品种杂种牛在同一饲养条件下育肥效果,以便为育肥牛生产提供借鉴,于1993年在凤响乡综合试验点开展了本项试验。

1 试验材料与方法

1.1 供试牛选择与分组

选择当地农民饲养(草原红牛由通榆县三家子种牛场购入)生后8~9月龄、具有本品种外貌特征、健康、发育正常的断奶公牛20头。共分为5组,其中夏洛来杂种牛4头,西门塔尔杂一代和杂二代牛各4头,利木赞杂种牛4头,草原红牛4头。供试牛的基本情况详见表1。

表1 供试牛的基本情况

杂交类型	头数(头)	月龄(月)	体重(kg)
夏杂	4	9.00	236.50
西杂F ₁	4	9.00	231.81
西杂F ₂	4	9.00	232.38
利杂	4	8.75	232.19
草原红牛	4	9.50	233.19

1.2 饲料种类及混合精料配合比

精饲料有玉米、豆粕、葵花籽粕,其它有食盐、骨粉、石粉、尿素、重曹、添加剂(畜牧分院生产)。粗料为干玉米秸,见表 2(饲养标准参照 NRC 畜禽营养标准)。

表 2 供试牛精料配合比 (%)

育肥月序	玉米	豆粕	葵花籽粕	尿素	骨粉	石粉	食盐	添加剂	重曹
第 1 个月	66.5	5.00	25.00	—	2.00	—	0.50	1.00	—
第 2 个月	71.0	—	25.00	0.50	1.50	0.50	0.50	1.00	—
第 3 个月	70.5	—	25.00	1.00	1.50	0.50	0.50	1.00	—
第 4 个月	78.0	—	17.00	1.40	1.50	0.50	0.60	1.00	—
第 5 个月	79.0	—	15.00	1.50	1.50	0.50	1.00	1.00	0.50
第 6 个月	84.0	—	10.00	1.50	1.50	0.50	1.00	1.00	0.50
第 7—8 个月	85.5	—	10.00	1.00	1.50	—	0.50	1.00	0.50
平均	77.5	0.63	17.13	0.99	1.55	0.31	0.64	1.00	0.25

1.3 育肥方式

采取舍饲、拴系、持续育肥。预饲期半个月,试验期 8 个月,从 1993 年 3 月 5 日至 11 月 5 日。

1.4 饲养管理

供试牛进场后进行药物驱虫,调教。试验期供试牛每日定时饲喂 2 次,饮水根据季节 2 至 3 次,不运动,整个试验期均在舍内饲养。

精料根据个体定量、小组计量,粗料自由采食不限量。喂前将精料等调湿,喂时混入粉碎的玉米秸中,拌匀,待牛全吃净后,再添入玉米秸即可。

1.5 调查项目与方法

精料每顿实际称量,玉米秸每隔 10 d 称量 1 d 的给量及剩余量,折成风干重计算实际采食量。体重试验开始和结束分别连测 2 d,取其平均值,育肥期间每隔 30 d 测重 1 次,均在早饲前进行。

2 结果与分析

2.1 采食量与饲料报酬

各品种杂种牛每头日采食混合精料在 4.62~4.7 kg 之间,粗饲料在 4.32~4.39 kg 之间,相差不大。从每千克增重消耗的精、粗饲料量来看以夏杂最少,分别为 4.05 kg 和 3.79 kg;而利杂最多,为 4.77 kg 和 4.66 kg,夏杂比利杂少消耗 0.72 kg 和 0.67 kg,西杂二代与夏杂相近。因此从饲料报酬衡量以夏杂和西杂二代要好于其它品种杂种牛。经方差分析采食量和饲料报酬各品种杂种牛间差异均不显著($P>0.05$),见表 3、4。

2.2 体重增长结果

从各品种杂种牛试验期间的总增重及日增重结果来看(参照表 5),以夏杂最高,分别为 278.13 kg 和 1 159 g;西杂二代次之,为 272.62 kg 和 1 136 g;草原红牛和西杂一代相近,分别为 256.19 kg 和 1 067 g、245.07 kg 和 1 021 g;而利杂较低,为 232.31 kg 和 968 g。经方

差分析各品种杂种牛间总增重、日增重差异均不显著($P>0.05$)。

表3 供试牛采食量及营养含量统计表

(头/日)

杂交类型	饲 料		营 养 含 量					
	种 类	数量(kg)	DM(kg)	NE _m (MJ)	NE _g (MJ)	CP(g)	Ca(g)	P(g)
夏 杂	精 料	4.69	4.21	32.68	21.55	665	33	24
	玉米秸	4.39	3.95	22.38	12.47	259	11	4
	合 计	9.08	8.16	55.06	34.02	924	44	28
西 F ₂	精 料	4.68	4.21	32.55	21.55	664	33	23
	玉米秸	4.38	3.94	22.34	12.43	258	11	4
	合 计	9.06	8.15	54.89	33.98	922	44	27
西 F ₁	精 料	4.67	4.20	32.51	21.51	663	33	24
	玉米秸	4.38	3.94	22.34	12.43	258	11	4
	合 计	9.05	8.14	54.85	33.94	921	44	28
利 杂	精 料	4.62	4.16	32.17	21.25	656	31	23
	玉米秸	4.32	3.88	22.05	12.26	254	11	4
	合 计	8.94	8.04	54.22	33.51	910	44	27
草 红	精 料	4.70	4.23	32.72	21.63	667	33	24
	玉米秸	4.32	3.88	22.04	12.26	254	11	4
	合 计	9.02	8.11	54.76	33.89	921	44	28

表4 供试牛每千克增重消耗饲料量

杂交类型	日增重(g)	混合精料(kg)	玉米秸(kg)
夏 杂	1159	4.05	3.79
西 F ₂	1136	4.12	3.86
西 F ₁	1021	4.57	4.29
利 杂	968	4.77	4.46
草 红	1067	4.40	4.00

表5 供 试 牛 增 重 统 计

杂交类型	头数	开始重(kg)	结束重(kg)	育肥期(kg)	总增重(kg)	日增重(g)
夏 杂	4	236.50	514.63	240	278.13	1159
西杂 F ₂	4	232.30	505.00	240	272.62	1136
西杂 F ₁	4	231.81	476.88	240	245.07	1021
利 杂	4	232.19	464.50	240	232.31	968
草 红	4	233.19	489.39	240	256.19	1067

上述试验结果表明,在环境条件、饲养管理水平相同的情况下,各品种杂种牛均表现出较好的增重性能。除草原红牛外,其它均为大型品种牛。夏洛来以生长发育快而著称,西门塔尔虽属乳肉兼用种,但随着改良代数提高,其发育速度也相应得到提高,二代比一代日多增重 115g,与夏杂接近。利杂增重均低于其它品种杂种牛,就其品种特点,利木赞牛初生体

重较夏洛来和西门塔尔小,而后期发育快,如延长育肥期,增重效果可能会更好些,但在试验期间表现出来的恋膘特性均优于其它品种杂种牛。草原红牛属兼用种,是在以放牧为主的饲养条件下培育成的,本次试验结果表明,随着饲养水平的提高,其增重潜力得到进一步发挥,接近于大型品种杂种牛,而在采食速度、食欲方面均好于其它品种杂种牛。

2.3 经济效益分析

各品种杂种牛,每头日饲养成本夏杂为 3.99 元、西杂二代 3.98 元、西杂一代 3.98 元、利杂 3.94 元、草原红牛 3.94 元;按日增重折合收入依次为 4.64 元、4.54 元、4.08 元、3.87 元、4.21 元,日纯盈利为 0.65 元、0.56 元、0.10 元、-0.07 元、0.33 元。除利杂日亏损 0.07 元外,其余各品种均有盈余,而以夏杂、西杂二代略好一些,经方差分析差异均不显著($P > 0.05$)。综观各品种杂种牛的经济效益均不够理想,一方面育肥周期长,投入比较大;另一方面当时的牛肉价格比较低。尽管育肥牛出栏时的月龄、体重、肥度都达到优质牛标准,但未能以质论价销售,这是导致育肥牛效益不高的主要因素。在目前市场情况下,幼龄牛持续育肥的经济效益可能不如成龄牛短期育肥高,见表 6。

表 6 供试牛经济效益分析 (单位:头,日)

杂交类型	饲养成本(元)	增重收入(元)	盈利(元)
夏杂	3.99	4.64	0.65
西杂 F ₂	3.98	4.54	0.56
西杂 F ₁	3.98	4.08	0.10
利杂	3.94	3.87	-0.07
草红	3.94	4.21	0.33

注:每千克活重按当时市场价 4.0 元计算。

3 小 结

3.1 在以精料为主,采用持续育肥,各品种杂种牛均表现出较好的增重效果,除利杂外,其它品种杂种牛日增重都在 1 000 g 以上。

3.2 就本次试验结果,夏杂、西杂二代在饲料报酬、日增重速度、经济效益等方面要好于其它品种。因而在肉牛生产实际工作中,应根据饲养条件和可能,优先选择夏杂、西杂二代作为持续育肥牛。

3.3 在当前生产条件下,采用以精料为主持续育肥肉牛,必须有相应的产、供、销体系做保障,生产出的优质牛肉定向提供给高级宾馆、饭店,优质优价,这样才能获得较好的经济效益。至于采用短期育肥方式,各品种杂种牛的增重效果及经济效益还有待于探讨。

欢迎订阅《玉米科学》

《玉米科学》是吉林省农业科学院主办的玉米专业期刊。本刊是理论与实践相结合,普及与提高相结合的刊物。主要报道科技新成果、推广新经验、新技术。内容涉及玉米的遗传育种、耕作栽培、土壤肥料、植物保护等专业。适合科研、教学、生产以及管理方面人员参考。本刊为季刊。国内、外公开发行。定价 3.00 元,全年 12.00 元。邮发代号:12-137,全国各地邮局(所)均可订阅。漏订者可直接向吉林省公主岭市西兴华街 6 号,吉林省农业科学院《玉米科学》编辑部补订。邮政编码:136100。