

# 巍山弗莱维赫牛杂交效果初报

徐兴祥<sup>1</sup> 李天平<sup>2</sup> 何永富<sup>3</sup> 徐英<sup>4</sup> 王锐<sup>4</sup> 李乔仙<sup>2</sup> 杨国荣<sup>2\*</sup>

1. 云南省巍山县畜牧兽医局, 云南巍山 672400; 2. 云南省草地动物科学研究院, 昆明 650212;  
3. 云南省种畜场, 昆明 650212; 4. 云南农业职业技术学院, 昆明 650212

**摘要** 为探讨弗莱维赫牛与巍山西本杂交牛的杂交效果, 用弗莱维赫牛冻精对巍山西本杂交经产母牛进行人工授精, 并对弗西本杂交牛初生、2 月龄、6 月龄、12 月龄和 18 月龄的生长性能进行测定。结果显示, 弗西本杂交牛平均体重为: 初生 33.78 kg, 2 月龄 87.40 kg, 6 月龄 178.15 kg, 12 月龄 253.65 kg, 18 月龄 391.00 kg; 平均体高为: 初生 70.88 cm, 2 月龄 85.60 cm, 6 月龄 126.00 cm, 12 月龄 137.60 cm, 18 月龄 145.90 cm; 平均体斜长为: 初生 60.03 cm, 2 月龄 87.60 cm, 6 月龄 117.90 cm, 12 月龄 140.10 cm, 18 月龄 144.80 cm; 平均胸围为: 初生 74.25 cm, 2 月龄 107.75 cm, 6 月龄 147.15 cm, 12 月龄 154.60 cm, 18 月龄 161.75 cm; 平均腹围为: 初生 74.90 cm, 2 月龄 110.60 cm, 6 月龄 150.75 cm, 12 月龄 169.00 cm, 18 月龄 192.55 cm。表明弗西本杂交牛前期生长缓慢、12 月龄后生长较快, 体型好, 杂交效果好, 值得大力推广。

**关键词** 弗莱维赫牛; 西本杂交牛; 人工授精; 杂交改良; 巍山

巍山彝族回族自治县是全国畜牧业先进县之一, 当地养殖业具有悠久的历史, 也是农民增收的重要途径之一。巍山位于云南省西部、大理白族自治州南部, 地处 E 99°55'~100°25', N 24°56'~25°32', 全年平均气温 15.6℃, 年均降雨量 800 mm, 80% 的降雨集中在 5—10 月。由于巍山肉牛改良工作起步早, 当地群众容易接受新品种, 同时自 20 世纪 70 年代开始的肉牛改良工作为巍山人民带来了效益, 也为《德系西门塔尔(弗莱维赫)乳肉兼用牛区域试验示范推广项目》的实施奠定了坚实的基础。2008 年, 国家加大了政策扶持力度, 全国奶业步入一个健康、可持续发展的轨道, 为巍山片区实施德系西门塔尔(弗莱维赫)乳肉兼用牛推广应用项目营造了一个良好的氛围。

## 1 材料与方法

### 1.1 试验材料

弗莱维赫牛, 也叫德系西门塔尔牛, 俗称“花斑牛”, 是德国宝牛育种中心(BVN)用西门塔尔牛和

德国红荷斯坦牛进行择优杂交, 再加上其它牛种的血统, 形成现在的弗莱维赫品种。弗莱维赫牛的显著特点是乳、肉兼用, 即这种牛所产母牛是奶牛, 产奶量高(平均产奶量为 6 768 kg), 乳品质量好(平均乳脂率为 4.15%, 平均乳蛋白率为 3.50%), 使用年限长(8~10 a), 繁殖力强(易配种), 顺产率高, 死胎率低; 所产公牛是肉牛, 育肥性能好(平均初生重为 40 kg, 18~19 月龄体重可达 700~800 kg, 平均日增重在 1 400 g 以上), 比一般肉牛产肉多(屠宰率达 70%, 净肉率达 60%), 肉质等级较高(屠宰后可生产带有大理石花纹的高档牛肉), 解决了一般奶牛公牛犊出肉率低、肉质不好、育肥时间长等问题, 能给奶农带来双重经济效益。弗莱维赫牛属乳肉兼用型牛品种, 适宜与乳用品种和肉用品种杂交, 是最大化利用杂交优势的理想品种。另外, 弗莱维赫牛具有适应性强、遗传稳定、免疫力强、耐粗饲、抗病力强等优点, 能适应多种饲养条件, 非常符合人们在产奶和产肉方面的需要。

收稿日期: 2013-01-08

基金项目: 云南省现代农业奶牛产业技术体系建设专项。

\* 通讯作者

徐兴祥, 1964 年生, 中专, 畜牧师。

## 1.2 试验方法

弗莱维赫牛杂交优势利用技术路线主要是:利用巍山本地母牛及其杂交母牛作为母本(本试验使用的母牛均为西本杂交母牛),用弗莱维赫公牛冻精进行人工授精,生产杂交牛。

基础母牛主要选择综合体型好、生长发育正常、无流产或难产史的经产 1~2 胎母牛,母本都是巍山本地母牛与西门塔尔牛冻精进行人工授精产生的后代,即血源含量为巍山本地黄牛 50%、西门塔尔牛 50% 的杂交牛。

试验使用的弗莱维赫牛冻精来自德国德宝公司 人工授精产生的杂交牛的杂交优势统计,见表 1。

表 1 弗西本杂交牛杂交优势统计

阶段	性别	头数	体重/kg	体高/cm	体斜长/cm	胸围/cm	腹围/cm
初生	♂	45	33.28±3.31	70.65±5.12	59.80±5.72	73.95±5.06	74.65±4.01
	♀	43	34.27±3.21	71.11±7.01	60.25±8.02	74.55±4.68	75.15±5.67
	平均		33.78±3.01	70.88±6.05	60.03±6.99	74.25±4.22	74.90±4.32
2 月龄	♂	42	88.10±8.33	87.40±6.13	88.80±5.21	106.70±6.66	108.60±5.22
	♀	41	86.70±7.05	83.80±5.21	86.40±4.77	108.80±5.12	112.60±6.41
	平均		87.40±7.12	85.60±5.41	87.60±4.46	107.75±5.47	110.60±5.36
6 月龄	♂	41	201.70±24.11	127.60±3.71	118.00±4.12	147.70±12.14	142.10±14.67
	♀	40	154.60±23.12	124.40±2.61	117.80±3.87	146.60±13.11	159.40±13.66
	平均		178.15±23.56	126.00±2.81	117.90±3.91	147.15±13.28	150.75±13.72
12 月龄	♂	41	270.90±35.22	139.70±3.88	131.60±6.12	155.90±6.41	168.30±3.21
	♀	40	236.40±34.12	135.50±3.01	148.60±6.05	153.30±5.12	169.70±3.87
	平均		253.65±34.28	137.60±3.38	140.10±6.04	154.60±5.22	169.00±3.41
18 月龄	♂	41	405.50±40.12	147.40±2.31	145.90±6.12	164.70±6.23	187.70±3.66
	♀	40	376.50±38.22	144.40±2.01	143.70±5.07	158.80±5.17	197.40±4.28
	平均		391.00±39.01	145.90±2.11	144.80±5.51	161.75±5.64	192.55±3.86

由表 1 可以看出,弗西本杂交牛平均体重为:初生 33.78 kg,2 月龄 87.40 kg,6 月龄 178.15 kg,12 月龄 253.65 kg,18 月龄 391.00 kg;平均体高为:初生 70.88 cm,2 月龄 85.60 cm,6 月龄 126.00 cm,12 月龄 137.60 cm,18 月龄 145.90 cm;平均体斜长为:初生 60.03 cm,2 月龄 87.60 cm,6 月龄 117.90 cm,12 月龄 140.10 cm,18 月龄 144.80 cm;平均胸围为:初生 74.25 cm,2 月龄 107.75 cm,6 月龄 147.15 cm,12 月龄 154.60 cm,18 月龄 161.75 cm;平均腹围为:初生 74.90 cm,2 月龄 110.60 cm,6 月龄 150.75 cm,12 月龄 169.00 cm,18 月龄 192.55 cm。

与徐建忠等<sup>[1]</sup>的研究结果相比,弗莱维赫牛与遵义西本杂交牛的杂交后代平均初生重为 34.81 kg,6 月龄体重为 105.95 kg,巍山弗西本杂交牛初生重比遵义弗西本杂交牛轻 1.03 kg,说明遵义繁殖母牛基础比巍山的好;而巍山弗西本杂交牛 6 月龄体重比遵义弗西本杂交牛重 72.20 kg,说明巍山

优秀公牛,都是经过国家动植物检验检疫局有关部门严格检疫合格后的进口细管剂型。

通过人工授精生产的弗西本杂交牛血源含量为弗莱维赫牛 50%、西门塔尔牛 25%、巍山本地黄牛 25%。所有试验牛都在相同的饲养条件下进行有关数据测定,所有阶段的体重均为上午 8 点空腹称取,而后计算出阶段体重作为分析用数据。

## 2 结果与分析

通过用弗莱维赫牛冻精对巍山西本杂交牛进行人工授精产生的杂交牛的杂交优势统计,见表 1。

在犊牛早期补饲方面的技术较成功。

弗莱维赫三元杂交公、母牛 12 月龄体重在遵义分别达到 355.30 和 359.40 kg<sup>[2]</sup>,而巍山弗西本杂交公、母牛 12 月龄体重分别为 270.90 和 236.40 kg,说明云南在育成牛饲养方面的技术还有待提高。

## 3 讨论

1)弗莱维赫牛及其杂交牛母牛育成期的饲养必须严格执行科学饲养管理技术措施(如饲喂次数、饲喂方式、饲养方式等<sup>[3]</sup>),同时做好发情观察,并及时进行人工授精<sup>[4]</sup>。

2)巍山黄牛改良长期以来都是用西门塔尔牛作为终端父本,部分区域牛群出现近亲退化。本试验表明,可以把弗莱维赫牛作为终端父本,改良目前巍山的繁殖母牛,以提高牛群质量。

3)本试验表明,弗莱维赫杂交牛在前期生长缓

慢、12 月龄后生长较快,建议加大断奶犊牛培育力度,科学饲养,充分发挥其杂交优势。

4)弗莱维赫杂交牛在巍山表现出较好的杂交效果,杂交牛体型好,建议加大弗莱维赫牛杂交优势利用力度。

### 参 考 文 献

[1] 徐建忠,刘贞德,贺成龙.弗莱维赫牛在遵义的杂交改良效果

[J].中国牛业科学,2011,37(5):20-23.

[2] 徐建忠,刘贞德.弗莱维赫牛三元杂交研究[J].中国牛业科学,2012,38(5):21-24.

[3] 师军锋,董建平,王玉海.提高黄牛繁殖率的保障措施[J].中国牛业科学,2012,38(1):73-75.

[4] 柯良备.提高我国黄牛繁殖力的综合技术措施[J].中国牛业科学,2011,37(1):71-73.

(责任编辑:刘娟)

## 湖北省将建南方地区首个层叠式自动化肉鸡场

为了突破肉鸡传统的地面平养劳动效率低、劳动力成本高、养殖占地面积大、用地难以解决、鸡粪对环境污染大等多种因素的制约,加快实现湖北省肉鸡“倍增计划”,湖北省畜牧技术推广总站及时跟踪国内外肉鸡饲养的前沿技术与动态,与省内外相关企业进行了广泛接触,并带领相关企业对国内即将兴起的先进的肉鸡层叠式自动化生产工艺及设备厂家进行了考察。考察人员高度评价了肉鸡层叠式自动化先进饲养工艺,认为开展这一先进的饲养工艺与技术推广十分必要。为此商定以宜昌昌伟公司作为湖北省肉鸡层叠式自动化养殖示范基地,于 2013 年建成一个年出笼肉鸡 200 万只的层叠式自动化养殖示范鸡场。鸡场规划建设 9 栋鸡舍,每栋长 100 m、宽 13 m,采用 5 列 6 走道布局,实行喂料、饮水、清粪、环境控制、鸡群出栏等自动化生产,一栋鸡舍饲养规模 36 600 只,一栋鸡舍年出笼肉鸡 22 万只,全场年出笼肉鸡 200 万只。目前宜昌昌伟公司的建场地点选择、资金筹措、土地征用、鸡场规划设计正在紧张开展。

肉鸡层叠式自动化饲养工艺与传统的平养相比,有 6 方面的优点。一是由于养殖不用垫料,鸡舍内鸡粪污染小,每饲养一批后鸡舍易于清洗、消毒,鸡舍空舍期短、利用率高,一栋鸡舍可出栏 6~7 批,比传统饲养年增加出栏 1.0~1.5 个批次。二是鸡粪通过纵向清粪、横向传输后,直接将鸡粪送达鸡粪运输车辆或场区外进行无害化处理,养殖区域没有鸡粪污染、养殖环境良好。三是 1 人可饲养 3 万只以上,比传统人均饲养 1 万只左右提高劳动效率 2 倍以上。四是 1 栋一批出栏肉鸡 3.36 万只仅需要 1 300 m<sup>2</sup> 鸡舍,而传统饲养需要 2 800 m<sup>2</sup> 鸡舍,减少鸡舍用地 1 倍以上。五是养殖效益有所提高,主要体现在:其一由于提高了劳动效率,传统饲养出栏 1 只肉鸡需要 0.60 元劳力费,而现在只需 0.14 元,只均节约劳力费 0.46 元。其二高密度饲养后,只均保温费由传统的 0.56 元下降到 0.16 元,节约保温费 0.40 元。其三鸡群运动减少,加之鸡舍空气新鲜、鸡群不与粪便接触,减少鸡群发病,每只鸡卫生保健费由传统的 1.55 元下降到 0.50 元,只均节约卫生保健费 1.05 元;实行笼养后料重比为 1.70~1.75:1,只均节约饲料 0.35 kg,节约饲料费 1.12 元。其四传统饲养条件下,土地占用费只均 0.06 元,笼养后只均 0.02 元,只均节约土地占用费 0.04 元。综合效益只均增收节支 3.07 元。此外,由于实行了肉鸡机械出栏系统,解决了人工出栏抓鸡造成肉鸡腿部残次的问题。

来源:湖北禽业信息网