

陕西省地方家畜家禽品种志

《陕西省地方家畜家禽品种志》编辑委员会 编著

陕西出版集团
三秦出版社

陕西省地方家畜家禽品种志

《陕西省地方家畜家禽品种志》编辑委员会 编著

陕西出版集团
三秦出版社

图书在版编目(CIP)数据

陕西省地方家畜家禽品种志 / 杨黎旭主编. — 西安:
三秦出版社, 2011.11

ISBN 978-7-5518-0022-8

I. ①陕… II. ①杨… III. ①畜禽-种质资源-陕西省 IV. ①S813.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 225789 号

陕西省地方家畜家禽品种志

《陕西省地方家畜家禽品种志》编辑委员会

出版发行 陕西出版集团 三秦出版社
陕西新华发行集团有限责任公司
社 址 西安市北大街 147 号
电 话 (029)87205121
邮政编码 710003
印 刷 陕西广达印务有限责任公司
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 9.25
字 数 215 千字
版 次 2011 年 12 月第 1 版
2011 年 12 月第 1 次印刷
印 数 1—1000
标准书号 ISBN 978-7-5518-0022-8
定 价 96.00 元

网 址 <http://www.sqcbs.com>

《陕西省地方家畜家禽品种志》编辑委员会名单

主 编：杨黎旭

副 主 编：张辉农 郭庆宏 刘收选 陈 勇

委 员：原积友 张英汉 史经肇 马章全 王武强 杨公社
高玉鹏 侯文通 张建峰 安 宁

前言

20 世纪 80 年代初,陕西省第一次对全省畜禽遗传资源进行了全面系统调查,1988 年出版了《陕西省家畜家禽品种志》。该书介绍了全省当时已有的 50 个畜禽品种遗传资源状况,其中陕西省地方畜禽品种 26 个。2006 年全国开展全面系统的畜禽遗传资源调查,根据国家家畜家禽遗传资源管理委员会的安排,陕西省要基本查清全省地方畜禽品种种质资源的数量、分布、特性及开发利用状况,为畜禽品种资源保护、合理利用和新品种培育提供可靠信息,为宏观决策提供科学依据。为此,陕西省畜牧技术推广总站根据陕西省农业厅的安排,组织全省 10 个地市的畜牧技术推广部门,按照国家家畜家禽遗传资源管理委员会办公室组织编写的《畜禽遗传资源调查技术手册》要求,对全省 26 个地方畜禽品种进行了详细全面的调查测定。通过本次调查,确认陕北黑山羊和陕北鸡已灭绝,新增 1 个畜禽品种——陕北白绒山羊,我省现有地方畜禽品种 25 个。

本版《陕西省地方家畜家禽品种志》是以 2007 年调查测定材料为基础,参照全国畜禽遗传资源报告编写提纲编写的,共有 25 个陕西地方畜禽品种遗传资源状况。每个品种包括一般情况、品种来源与发展、体形外貌、体尺和体重、生产性能、繁殖性能、饲养管理、品种保护与研究利用、对品种的评价和展望、附录等十部分内容,并附有每个畜禽品种的公母个体照及群体照。

《陕西省地方家畜家禽品种志》与 1988 年出版的《陕西省家畜家禽品种志》相比,本品种志只介绍了陕西省 25 个地方畜禽品种遗传资源状况,没有全省饲养的其他外来畜禽品种遗传资源状况;每个畜禽品种的编写内容格式完全统一。本品种志是一本区域特色显著、内容丰富、图文并茂、格式严谨的地方畜禽品种志书。相信本志书的出版,能为进一步研究、保护、开发利用地方优良畜禽遗传资源提供有益的参考。

本次调查编志工作,历时三年多,参与调查的专业技术人员近千人,基本查清全省地方畜禽品种种质资源的数量、分布、特性及开发利用状况,达到了预期目的。但限于我们对畜禽品种认识的局限性,错误之处在所难免,希望批评指正。

《陕西省地方家畜家禽品种志》编辑委员会

2011 年 8 月

目 录

牛品种

秦川牛	(1)
巴山牛	(7)
岭南牛	(13)
陕南水牛	(18)

猪品种

八眉猪	(23)
汉中黑猪	(29)
安康猪	(33)
汉中白猪	(38)
关中黑猪	(43)

羊品种

同羊	(48)
汉中绵羊	(53)
滩羊	(58)
陕北细毛羊	(64)
陕南白山羊	(70)
关中奶山羊	(75)
陕北白绒山羊	(80)

马、驴品种

宁强马	(88)
关中马	(94)
关中驴	(100)
佳米驴	(105)
陕北毛驴	(111)

家禽品种

略阳鸡 (116)

太白鸡 (123)

汉中麻鸭 (128)

蜜蜂品种

中华蜜蜂 (134)

秦 川 牛

一、一般情况

(一)品种名称

秦川牛。因产于陕西省号称“八百里秦川”的关中平原而得名。1944年2月,陕西宝鸡耕牛繁殖场第一次提出“秦川牛”的名称,并沿用至今^[1]。该牛曾有“关中黄牛”、“渭牛”、“平原牛”之称。该品种已被列入《中国牛品种志》^[2](1986)、《陕西省家畜家禽品种志》^[3](1988)。经济类型为役肉兼用型。

(二)中心产区及分布

秦川牛主要分布于渭南、宝鸡、咸阳等地区市所属县。以临渭区、大荔、富平、合阳、蒲城、凤翔、岐山、扶风、麟游、乾县、彬县、淳化、旬邑、周至等县为中心产区,数量较多,质量较好。渭南市存栏占 36.8%,宝鸡市占 35.9%,咸阳市占 13.0%,西安市占 8.1%,延安市占 7.2%。其中志丹县、延川县、宝塔区近年增加较快,主要是由于实施退耕还草,地方政府鼓励购买饲养秦川牛。同时秦川牛还有少量分布于榆林、商洛市部分县区。

(三)产区自然生态条件

主产区位于渭河流域平原和黄土高原东南部,地势平坦,海拔 320~1300m。该区属关中断陷盆地,南依秦岭,北连黄土高原,为一西狭东阔的新生代断陷盆地,渭河由西向东横贯

其中。渭河平原或渭河盆地地势西高东低,东西长约 400km,平均海拔 400m 左右,土地肥沃,盛产粮棉,号称“八百里秦川”。

该区属大陆季风性半湿润气候,年平均温度 8℃~16℃,极端最低气温-22.7℃,极端最高气温 42.8℃,无霜期 160~250d。年降水量 340~1280 mm,平均 600 mm,5~9 月占 70%



秦川牛(公)



秦川牛(母)

以上,南多北少。全年干燥指数 83.88~90.42,夏季干燥指数 19.22~26.90。该区主要有渭河、泾河、洛河等。渭河是黄河的最大支流,横贯关中平原,年径流量 102 亿 m^3 。土壤类型多样,以黄绵土、娄土为主。耕作一年一熟或两熟,粮食作物主要有小麦、玉米、豆类、谷子和棉花等,经济作物有油菜、苹果、大蒜及各类蔬菜,尤以秦椒、苹果、大蒜为知名。



秦川牛(群体)

(四)生物学特性

秦川牛对于当地以至我国广大中原地区生态条件具有良好的适应性,在关中以小麦秸为主的粗饲料及少补精料的饲养条件下,能保持正常的生长发育和繁殖能力,很少难产;青年牛的补偿生长性能较强。

二、品种来源与发展

(一)品种来源

秦川牛繁育历史悠久。远古时代,关中地区气候温润,水草丰茂,适宜农牧。从西安半坡村遗址的发掘考证,远在距今 6000 年前,半坡人即定居于此,从事农耕,饲养家畜,并开始有圈养。殷商时,牛被称作“一元大武”的“大牢”,为“宗庙之牲”,成为身价高于猪、马、羊的祭品。公元前 8 世纪就有“择良牛献主”的记述,当时主要供食用。春秋时,推广牛耕,“择壮者作耕,余供食用”。咸阳市狼家沟出土的西汉陶牛(公元前 1~2 世纪),体态结构前后匀称,躯体浑圆,肩峰不明显,四肢壮实。头型角短小,但其体型近于现代肉用型牛。直至唐长安人韩偓(公元 737~787 年)“五牛图”时,可由图看出,当地牛已显示出前强型的短粗役用类型,与现代关中地区的牛只也不相同。说明现代秦川牛体格较长的役用体型的形成是自汉到唐以后、为农耕之需长期选种所致。汉唐时,丝绸之路的开通,中外交流,“畜旅络续于市:肉食以牛为主,并以牛肉干作礼,谓之‘束手’”。“牛羹尤为佳,膏脂润香,为上品”。汉唐以来,扩种苜蓿,“饲苜蓿,重改良,牛质佳”。关中农民积累了丰富的养牛经验,如“寸草铡三刀,无料也上膘”;“有料无料,四角拌到”;“少给勤添,先喂后饮”等口诀,世代传习。新中国成立后,相继建立了多处种牛繁育场,推广青贮饲料、人工授精,实行科学养牛,使秦川牛质量巩固提高。相继推广至青海、甘肃、四川、湖北、浙江、贵州、辽宁等 21 个省、市、自治区,进行纯种繁育和改良当地黄牛,均获良好效果。牛肉和活体出口港澳、日本及东南亚等^[23]。

(二)群体规模

2006 年底全省存栏秦川牛 105.54 万头,其中母牛 68 万头,母牛占存栏总量的 64.5%、公牛占 28.32%、阉牛占 7.18%。适繁母牛 44.5 万头,占存栏总量的 42.2%。

(三)现有品种标准及选育情况

现有秦川牛品种标准为国家标准(标准代码 GB5797—2003)。秦川牛的选育长期以来一直采取以本品种纯种选育为主,少量引进国外优良肉牛品种利木赞、安格斯等向肉用方向改良。

(四)数量及品质变化

1.数量规模变化。2006年秦川牛存栏比1981年增长121.4%,主要是全省各地多用秦川牛进行改良,非原秦川牛主产区数量增加,以及近年退耕还草及肉牛基地建设、养殖企业、加工企业带动等有关。

2.品质变化。二十多年来,随着牛的役用功能逐步由机具代替,市场需求发生变化,农民选留体大肉多牛只饲养。陕西省家畜改良站选择趋向肉用的秦川种公牛,推广冻精,使群体中有一定比例(不同地区群中从1.6%~2.0%到5%~10%)的母牛个体肉用体型较好^[4]。2006年与1981年相比,成年公牛体尺变化很小,体重增加4.0%;母牛体高、体长、胸围、管围、体重分别增加2.2%、0.8%、4.4%、11.3%、9.1%。

三、体形外貌

秦川牛毛色有紫红、红、黄色三种,以紫红和红色居多。紫红和红色约占79.2%,黄色占20.8%,与1981年时比,前者减少约10个百分点,而后者增大了10个百分点。全身被毛短,无额部长毛,前额、颈侧、胸侧无卷毛。

秦川牛在国内黄牛中属体格较大的役肉兼用型品种,而按国际普通牛系列,则属于中等体型。其胸部较宽深,肋长,背腰平直,结合良好。荐部稍隆起,而后躯较窄,尻部多数短斜。四肢结实,两前肢相距较宽,蹄叉紧。

公牛头较大,颈短粗,垂皮发达,髻甲较高而宽,胸部宽深、四肢较粗壮。母牛头、颈、四肢较长,尻部较高。鼻镜和眼圈为粉红色的约占63.8%,亦有黑色、灰色和黑斑点的,约占36.2%。公牛多数角短而钝,多向下后弯曲,少数有角者长约14cm;母牛无角居多,少数角短小而钝,质地细致,呈肉色。尾形普遍过飞节,尾帚小,尾梢颜色整体多同毛色,部分尾帚混有白色或灰白色毛。

四、体尺和体重

2007年1月在扶风、陈仓、岐山三县区三场两村测定了120头成年母牛和25头公牛,其体尺和体重结果见表1。

表1 秦川牛成年体尺体重

性 别	数量 (头)	体 高 (cm)	体 长 (cm)	胸 围 (cm)	管 围 (cm)	体 重 (kg)
公	25	141.7 ± 13.9	160.5 ± 17.1	203.4 ± 20.9	21.0 ± 2.5	620.9 ± 109.9
母	120	127.2 ± 5.6	141.4 ± 7.7	178.4 ± 9.9	18.7 ± 2.0	416.0 ± 59.3

五、生产性能

(一)产肉性能

1. 2007年1月对在农村一般饲养条件下的5头成年母牛进行了屠宰测定,宰前活重427.0kg,屠宰率50.7%,净肉率40.1%;背部脂肪厚度0.39cm,腰部脂肪厚度0.92cm;皮厚0.68cm;眼肌面积78.3cm²;骨肉比1:4.33。结果见表2。

表 2 产肉性能 1

性 别	数量(头)	屠宰重 (kg)	胴体重 (kg)	屠宰率 (%)	净肉重 (kg)	净肉率 (%)	眼肌面积 (cm ²)	肉骨比
母	5	427.0 ±68.88	227.0 ±34.86	53.2	171.1	40.1	78.3	4.3:1

2. 28 头 10~12 月龄公牛,在日粮干物质每 kg 含可消化粗蛋白质 71.1~101.1g,代谢能 9.4~10.5MJ 的良好饲养条件下,育肥 395d,平均日增重 749.0g,期末屠宰前活重 590.4kg,屠宰率 63.02%,净肉率 53.0%,胴体产肉率 84.1%,12/13 肋眼肌面积 79.8cm²,肉骨比 7.17:1^[5],详见表 3。背最长肌肌肉剪切力≤3.62kg 的占 78.80%^[5]。

表 3 产肉性能 2

性 别	数量(头)	屠宰重 (kg)	胴体重 (kg)	屠宰率 (%)	净肉重 (kg)	净肉率 (%)	眼肌面积 (cm ²)	肉骨比
公	29	590.4 ±55.6	372.3 ±39.9	63.0 ±2.2	312.6 ±31.2	53.0 ±2.6	79.8 ±9.7	7.17:1

(二)乳用性能

根据参考文献^[2]所载,秦川母牛泌乳期为 7 个月,泌乳量 715.8±261.0kg。鲜乳成分:乳脂率 4.70±1.18%,乳蛋白质率 4.00±0.78%,乳糖率 6.55±1.26%,干物质率 16.05±2.58%^[2]。

(三)役用性能

1. 公牛最大挽力为 475.9±106.7kg,占体重的 71.7%;阉牛 333.6±64.0kg;母牛 281.2±87.8kg。经常挽力为活重的 18%^[3]。

2. 用铁轮大车在农村土路上装泥土行走 1000m,阉牛平均 0.97m/s,母牛平均 1.02m/s^[3]。

3. 在平坦的乡村道路上拉载重 800~1050kg 的四轮车,日可行 30~40km。

六、繁殖性能

秦川母牛初情期为 9.3±0.9 月龄,初配年龄为 1.5~2 岁,发情周期 20.9±1.6d,发情持续期 39.4h,妊娠期 285±9.3d^[3]。

秦川公牛 12 月龄性成熟,1.5~2 岁开始配种,一次射精量 3~6ml,精子密度 6~9 亿个/ml,活力 0.65~0.75。

秦川牛出生重:公犊 26.7kg,母犊 25.3kg^[6]。断奶重:公犊 152.1kg,母犊 137.7kg^[6]。哺乳期日增重:公犊为 697.0g/d,母犊为 624.0g/d^[6]。犊牛成活率 97%。详见表 4。

表 4 犊牛性能

性别	出生重		校正 180 日龄断奶重		哺乳期日增重 (g/d)
	头数 (头)	测值 (kg)	头数 (头)	测值 (kg)	
公	352	26.7±0.2	146	152.1±1.9	697.0
母	288	25.3±0.2	155	137.7±2.0	624.0

七、饲养管理

秦川牛以舍饲为主,山区有少量季节性放牧。牛场按成年牛、青年牛、犊牛分槽散在饲养。农户一般是将牛按大小、强弱定好槽位,栓系喂养。以秸秆为主要粗饲料,冬季有少量干草,少量补饲精料。养殖场或养殖大户以青贮饲料和干草为主要粗饲料,每天补饲精饲料 1~2kg。育肥场架子牛饲养采用全混合日粮。一般日喂两次,早晚各一次,粗料自由采食,饲喂后半小时饮水一次。育肥牛限制活动。

到 2006 年全省百头以上秦川牛养殖场 27 个,50 头以上场 66 个,农户以饲养 2~5 头者居多,或繁殖育肥出售或役用。

八、品种保护与研究利用

(一)品种保护

2000 年,秦川牛被列入“国家级畜禽品种资源保护品种”;2006 年被列入“国家级畜禽遗传资源保护名录”;2008 年农业部将陕西省秦川牛原种场确定为“国家级畜禽遗传资源保种场”(扶风县巨良村)。2009 年列入“陕西省畜禽遗传资源保护名录”。

1984 年开始,陕西省每年按基础母牛向陕西省秦川牛原种场和乾县秦川种牛场提供保种费;1991 年起,每年按基础母牛每头 2000 元向保种场提供保种费。2006 年陕西省秦川牛原种场存栏 153 头,其中基础母牛 84 头,种公牛 13 头,育成牛及哺乳牛犊 56 头;乾县秦川牛场存栏 118 头,其中种公牛 8 头,基础母牛 61 头,小牛 49 头。

(二)研究与利用情况

1. 对秦川牛的染色体^[7]、线粒体^[8]、运铁蛋白多态性^[9]以及分子生物学方面等^[10]作了研究,取得了广泛的科学资料。

2. 2005 年估测了秦川牛初生~1.5 岁主要体量性状的遗传参数,特别是在正常饲养条件下的肉用指数 $BPIh^2$ 平均为 0.40,表明该性状可遗传,并为 2007 年 1 月国外首次研究报告同一性状平均 h^2 为 0.41 所证明。可为秦川牛由役用型向肉用型方向选育转化提供依据^{[10][12]}。

3. 2003 年修订了 GB/T5797 秦川牛国家标准。在国营种牛场基本按此标准选育牛只,但有待在广大农村秦川牛选育区推广执行。

4. 2000 年以来,开展规模性的秦川牛育肥和产品开发,先后有“江海”牌、“秦宝”牌、“乡党”牌和“兆龙”牌肥牛肉、蜡牛肉、生鲜分割肉进入省内外超级市场和餐饮店。

5. 陕西省家畜改良站二十年来一直培育和饲养有采精秦川公牛 6~9 头,每年推广秦川公牛冻精 10 万剂左右。

6. 1984~1986 年陕西省畜牧兽医总站组织在蒲城、扶风等 8 个秦川牛基地县进行建档和鉴定登记,建立核心群 15 个,登记鉴定特一级母牛 1024 头,并对每头牛给予一定补贴,之后再未进行过鉴定登记。

九、对品种的评价和展望

秦川牛是中国黄牛中体格较大的役肉兼用型品种之一。在国际普通牛系列中则属中型品种,而兼具大型和小型牛品种的良好生物经济学(如小型牛的低难产率和大型牛的生长较快等)特性。多年来的实践表明,秦川牛作父本改良杂交山地小型牛,或作为母本与国外引进的大型品种牛杂交,效果普遍良好。该牛对于以小麦秸为主的粗饲料、低投入饲养

条件具有良好的适应性。秦川牛本品种群体中有一定比例的公母牛个体,其肉用体型良好,成年母牛肉用指数 $BPI \geq 3.9$,达到了国际专门化肉用型牛品种的范围。这是秦川牛由役肉兼用型转化为肉用型的内在遗传基础。今后,加强向肉用型方向选育、加强饲养条件的改善、加强种牛场和农村选育区的种牛培育和相关标准的推广执行,有望经本品种选育而不导入外血,也可实现将秦川牛培育成为具有中国本土特色的专门化肉用型牛品种的目标。

十、附录

(一)参考文献

- [1] 宋维国.“秦川牛”、“关中驴”名称之由来[J].黄牛杂志,1986,(4):49-51.
- [2] 《中国牛品种志》编写组.中国牛品种志[M].上海:上海科学技术出版社,1988:31-37.
- [3] 《陕西省家畜家禽品种志》编辑委员会.陕西省家畜家禽品种志[M].西安:三秦出版社,1988:11-19.
- [4] 张英汉,等.论中国的肉牛育种问题[J].黄牛杂志,2002,(1):1-5.
- [5] 蒋洪茂,等.我国秦川牛等四品种黄牛屠宰试验报告[J].黄牛杂志,1993,(2):17-22.
- [6] 张英汉.秦川牛哺乳期体格的生长及母牛内部器官变化的研究[D].西北农林科技大学,1982.
- [7] 陈宏,邱怀,詹铁生.秦川牛的染色体研究[J].畜牧兽医学报,1993,24(1):17-22.
- [8] 雷初朝,等.秦川牛线粒体 DNA 高变区序列分析[J].黄牛杂志,2002,(2):5-6.
- [9] 耿社民,等.秦川牛运铁蛋白多态性与体尺、体重的关系分析[J].中国畜牧杂志,2000,(6):11-19.
- [10] 胡林勇,等.秦川牛部分体量性状的遗传参数估测[J].中国牛业科学,2006,(4):4-8.
- [11] 孙维斌,等.秦川母牛群体遗传特性的微卫星标记研究(英文)[J].遗传学报,2007,(1):18-25.
- [12] D.G.Rley,S.W.Coleman, C. C. Chase, Jr., T. A. Olson and A. C. Hammond. Genetic Parameters for body weight, hip height and the ratio of weight to hip height from radom regression analyses of Brahman feedlot cattle[J]. J. Anim. Sci., 2007.85:42-52.

(二)调查主要参加单位和人员

陕西省畜牧技术推广总站:原积友

宝鸡市畜牧兽医中心:尹万林、闫全柱、闫宏刚

扶风县畜牧兽医站:李乃雄

岐山县畜牧兽医站:杨旭、曹旭东

陕西省农牧良种场:王科

西北农林科技大学动物科技学院:张英汉(兼审稿)

巴 山 牛

一、一般情况

(一)品种名称

巴山牛。巴山牛是地跨秦、蜀、鄂三省的大巴山区的黄牛品种。1982年5月,由《中国牛品种志》编写组组织有关专家现场考察后定名,巴山牛包括原陕西省的“西镇牛”、“平利牛”、“赤崖牛”。西镇牛为结实型,平利牛、赤崖牛属粗壮型。该品种已列入《中国牛品种志》^[1] (1986)、《陕西省家畜家禽品种志》^[2] (1988)和《秦巴山区家畜家禽及经济动物品种志》^[3] (1990),属役肉兼用型。

(二)中心产区 and 分布

结实型中心产区在西乡、镇巴两县,洋县、城固、南郑、紫阳、石泉等邻县区亦有分布;粗壮型中心产区为平利县和旬阳县,镇平、岚皋、白河、汉滨等县区亦有分布。汉中市存栏占64.6%,安康市占35.4%。

(三)产区自然生态条件

产区位于北纬 $31^{\circ}40' \sim 33^{\circ}40'$,东经 $106^{\circ}30' \sim 110^{\circ}10'$ 之间的大巴山区,少平原低地;海拔300~2500m。属北亚热带半湿润气候,年平均温度 14.7°C ,极端低温 -10.6°C ,极端最高气温 43.2°C 。年平均降水量710~1258.3mm,多集中在7~9月份;空气相对湿度77%,无霜期200~277d;全年干燥指数为54.89。汉江及其数十条支流遍布全境。千米以上海拔土壤多为黄棕壤,千米以下多为黄褐土。粮食作物以水稻、小麦、玉米为主,油菜、豆类、薯类等作物次之。产区植物具有饲用价值的有109种,以禾本科为主,



巴山牛(公)



巴山牛(母)



巴山牛(群体)

二、品种来源与发展

(一)品种来源

据出土文物和历史资料分析,巴山牛形成历史悠久。汉中市汉台区展出的宋朝(公元960~1279年)卧姿陶牛,其颈峰高大、肢体粗大、肌肉丰满的体态与现在的巴山牛颇为相似,可见当地饲养黄牛已有悠久的历史^[1]。

耕牛是产区用于运输、耕地的主要役畜和肉食来源,历史上早有以耕牛作为商品进行交换,以增加经济收入,或串换自己所需要的耕牛的记载。产区各县都有牛市,并历史悠久,交换者常跋涉数百里,聚集数百人。由于牛种的影响,刺激养牛户养大牛、养壮牛。历史上西乡县每年县城南门河坝有清明古会,百货云集,骡马牛羊尤盛,成为西乡和陕南的牛羊生产基地和交易中心,县志早有记载^[13]。

产区为三省交界地区,历史上累遭兵乱和灾荒,灾区曾大量移民,耕牛也随之迁入。由于移民来自各地,牛的来源也各不相同。迁入当地后,经长期风土驯化和当地牛群混牧和种牛的相互交换;又由于当地人对黄牛的选择和饲养管理精细程度的不同和生态条件的差异,因而巴山牛又形成不同类型。粗壮型体躯充实,肌肉比较丰满,体型较大;结实型骨骼结实,结构紧凑,肌肉比较丰满,毛细密,皮较薄^[1]。

产区气候温润,草山草坡面积广阔,其中宜牧草地占总面积的40%以上,野生牧草种类多,产量高,四季常青,终年可放牧。农作物种类多,因而提供作为饲草饲料的农副产品数量也多,为巴山牛的形成提供了良好的物质条件^[1]。

产区大部分地带险峻崎岖,土壤粘性大,易板结,夏秋农活繁重,要求耕牛持久耐劳并有强大的挽力,适应水、旱、平、坡耕作及高山陡坡地放牧,非体健力强的牛只难以胜任。因此,产区群众对选种十分重视,要求种公牛一高(肩峰高)、二大(睾丸大)、三宽(头、胸、尻)、四窄(蹄缝窄)、五粗(颈、四肢粗壮)、六光(两眼、蹄壁光亮)。饲养管理比较精细,放牧归圈后晚间补饲;母牛产后饲喂豆浆、甜酒等“发奶”饲料;对初生犊牛特别注意按摩聚结“峰包”,使肩峰发育良好,便于套扼挽具^[2]。

间有豆科植物。人工牧草有苏丹草、紫花苜蓿、三叶草和黑麦草等。1998年以来由于实施退耕还林还草和水源地保护,牧草种植面积增加,饲草资源趋于丰富,质量提高。

(四)生物学特性

由于长期终年放牧,久经严寒酷暑,巴山牛具有适应性强的特点。蹄质致密结实,耐水泡,适于山川水旱耕作。抗焦虫病能力较强。

(二)群体数量

2006 年底,存栏 102300 头,其中汉中市存栏 69300 头,安康市 33000 头,适繁母牛占 34.6%。

(三)现有品种标准及选育情况

现有品种标准为陕西地方标准,标准名为西镇牛(陕 QB2813—83),为结实型鉴定选育用。巴山牛的选育长期以来一直采取以本品种选育为主。在中心产区外其他区域引进利木赞、丹麦红、秦川牛、西门塔尔牛等进行杂交改良。

(四)数量及品质变化

1. 数量变化。1981 年存栏 88925 头^[2],2006 年存栏 102300 头,增长 15.0%。增长原因一是产区强化本品种选育,选用本品种优秀公牛改良非巴山牛;二是由于退耕还林政策的实施,饲草资源增加,而山区又没有其他比较好的种养项目,农民靠养牛增加收入。

2. 品质变化。二十多年来,由于实施本品种选育,推广冻精配种,加之饲养条件改善,巴山牛的体躯增大,产肉性能提高。成年公母牛的体重分别由 1981 年的 362.3kg 和 261.1kg 增加到 404.0kg 和 313.0kg;在半放牧半舍饲条件下,屠宰率由 47.8%提高到 52.4%,净肉率由 36.6%提高到 44.6%。

三、体形外貌

毛色以黄红色为主,占 75%以上,其次为黑色、烟熏色。部分牛有晕毛,个别有沙毛、季节性黑斑点。皮肤富有弹性,被毛细而短,局部有卷毛。公牛皮厚毛粗。

体形中等,骨骼结实,成年巴山牛体型接近方形。体躯各部发育匀称,结合良好,结实紧凑,肌肉强健。

公牛头偏重偏长,额宽微凹,鼻梁平直;母牛头清秀。耳平直,耳壳薄,耳端尖。角形粗短,角尖光滑,角色有黑、黄或红黄白相间等色,角型有龙门、芋头、羊叉角等,其中龙门角约占 40%。眼圆大有神,眼睑颜色与鼻镜颜色大多相同,多为黑色或黑红相间,个别为肉色。公牛颈宽厚,颈长约为体长的三分之一,平颈居多,颈侧皱褶明显,垂皮较发达;母牛颈稍薄而长,皮下血管明显易见。

肩斜长,胸宽深,肋开张。公牛耆甲高而宽,颈峰凸起似球形,峰瘤形状可分高耸型和馒头型两种。高耸型最多,从前端峰底部到峰顶渐向后上方倾斜,超出背高 12~13.5cm,高出耆甲 8~10cm,基部峰围 67~78cm;馒头型颈峰前后隆起弧形相等,无倾斜感,略小于高耸型颈峰。母牛颈峰低而薄或无颈峰。

背腰平直,腹围大,垂腹少。公牛后躯比前躯窄,尻部六点(二腰角、二髋关节、二坐骨结节间的连线)向后缩小呈窄斜尻,肌肉附着欠佳。母牛尻部较平直,乳房呈梨形,乳头长约 3~5cm。

四肢较短,姿势端正,肢间距离较宽,后肢 X 形。蹄园大,木碗形。蹄色分黑色(铁蹄)、黑红相间(串筋蹄)和红黄(铜蹄)三种,“铁蹄”质地坚硬,耐水泡;“串筋蹄”较耐水泡;“铜蹄”,质软,不耐磨和水泡。以铁蹄最多,占 70%以上,串筋蹄次之,铜蹄较少。尾根粗,尾尖一般超过飞节,尾稍多为黄色,亦有黑色和红色。

四、体尺和体重

2007 年 1 月分别在镇巴县的三元、青水和西乡县的白龙、古城、堰口对 64 头成年牛进

行了体尺和体重测定,结果详见表 1。

表 1 巴山牛成年体尺体重

性别	头数	体高 (cm)	体斜长 (cm)	胸围 (cm)	管围 (cm)	体重 (kg)
公	14	124.0±5.8	140.0±9.5	176.0±8.8	19.0±1.6	404.0±61.7
母	50	114.0±4.4	130.0±5.8	161.0±8.5	16.0±1.1	313.0±38.9

五、生产性能:

(一)产肉性能

2007 年 1 月在西乡县堰口镇对 5 头未经肥育、膘情中等、平均 44.4 月龄的公牛进行屠宰测定,宰前平均体重 405.8kg,屠宰率 52.4%,净肉率 44.6%。结果详见表 2。

表 2 产肉性能

屠宰重 (kg)	胴体重 (kg)	净肉重 (kg)	屠宰率 (%)	净肉率 (%)	皮厚 (cm)	肌肉厚度		肉骨比	眼肌面积 (cm ²)
						大腿肌肉 (cm)	腰部肌肉 (cm)		
405.8± 34.9	212.6± 16.3	181.0± 6.92	52.4±0.5	44.6±0.6	0.4±0.02	17.1±0.9	6.3±1.4	5.7:1± 0.07	65.0±4.3

对大腿肌肉检测分析,水分占 72.57%,干物质占 27.43%,其中蛋白质占 20.78%,脂肪占 4.14%,灰分占 1.18%。

(二)乳用性能

据西乡县西镇牛场 20 世纪 80 年代测定,巴山牛泌乳期为 211.6±48.36d,每头每日平均产乳 2.8kg,全期泌乳 592.48kg^[4]。

(三)役用性能

巴山牛山、川、水、旱田耕作能力较强,都是单套,公牛或阉牛每天能耕回茬地 3~4 亩,或板田 2 亩,每头每年负担耕地 40 余亩,农忙季节可连续作业 30d 以上。

最大挽力:公牛 340.8kg;母牛 266.2kg;阉牛 297.4kg^[2]。

六、繁殖性能

2007 年 1 月在镇巴县三元镇、青水乡和西乡县白龙镇、古城镇、堰口镇对 14 头公牛和 50 头母牛繁殖性能进行了调查统计。公牛 14.4 月龄性成熟,27.4 月龄开始配种,种公牛利用年限为 5~10 年。射精量 6.24±1.79ml,精子密度 9.5±3.2 亿个/ml,活力 0.75±0.08^[5]。

母牛 14.7 月龄性成熟,21.3 月龄开始配种,繁殖年限约 12 年;4~9 月是发情旺季,发情周期 22d,发情持续期 1~3d;妊娠期 280.4d。

犊牛出生重:公 18.1kg,母 16.2kg。犊牛 6 月龄断奶,断奶重:公牛 102.8kg,母牛 92kg;哺乳期日增重:公牛 470.2g,母牛 422.1g。犊牛成活率为 90.7%。多数母牛三年产两犊。22 月龄公牛体重 240.5kg,母牛 218.0kg。