



皮南牛开发利用和产业化发展的措施和建议

刘佳琦¹, 刘 贤², 张子敬³, 姚 治¹, 宋兴亚¹, 王浩然¹, 李巧珍⁴,
王建钦⁵, 茹宝瑞², 王二耀³, 雷初朝¹, 陈 宏¹, 黄永震^{1*}

(1. 西北农林科技大学动物科技学院, 陕西 杨凌 712100; 2. 河南省畜牧总站, 郑州 450008; 3. 河南省农业科学院畜牧兽医研究所, 郑州 450002; 4. 新野县畜牧局, 河南 新野 473500; 5. 南阳黄牛科技中心, 河南 南阳 473000)

摘 要:皮南牛, 是皮埃蒙特牛和南阳黄牛的杂交品种, 该品种具有体型健壮、产肉量多、皮质优良和肉质优良等优点, 发展前景可期, 深受当地农民的喜爱。为了扩大皮南牛的知名度并助力当地的经济发展, 需要从目前的发展状况中寻找问题与对策。本文综述皮南牛的生产及繁殖性能、开发利用的情况及面临的问题, 并提出可参考的合理措施。

关键词:皮南牛; 开发利用; 发展; 措施与建议

中图分类号: S823

文献标识码: A

文章编号: 1001-9111(2021)04-0052-04

近年来, 肉牛产业迅速发展, 经过 30 多年的培育, 利用南阳牛培育出了皮南牛, 并且让这些肉牛以及优质的牛肉制品走向市场。新野县位于河南南阳盆地中心, 坐落于河南省的西南部, 汉水从中经过, 为新野县的动植物生长提供了充足的水源。此外, 与新野县接壤的是湖北省襄樊, 境内的地势多为平坦的平原, 肥沃的土地可达数百里。新野属于北亚热带地区, 具有明显的大陆性季风气候特征, 气候温暖湿润, 为皮南牛的生长提供了良好的环境, 新野县也是皮南牛的发源地和故乡。就目前的利用情况看, 其土地多为河流沉淀物覆盖, 土层深厚, 保水保肥性好, 植物种类繁多, 更加适宜牧草和各种农作物生长, 皮南牛的生长与牧草的生长情况和土壤的肥沃程度息息相关。

为了解决推广皮南牛的困难, 必须要充分了解皮南牛生理外形特点、生产性能及最适生长的环境, 同时还要充分利用现有的条件, 为皮南牛的饲养提供科学的、合理的饲养、高效的管理方法, 以求达到利益最大化, 从而起到促进产业化发展的作用。

1 皮南牛基本概况

1.1 肉用性能

皮南牛与其母本南阳牛比较, 饲料转化率高于南阳牛, 胸围、体长、坐骨宽、体重 4 个性状也高于同期的南阳牛, 这意味着养牛户可以以更低的成本更短的时间获得更高的利益。皮南牛和南阳牛平均屠宰率和平均净肉率分别增长 9.5% 和 9.0% (皮南牛平均屠宰率 65.6%, 南阳牛的 56.1%; 皮南牛平均净肉率 55.4%, 南阳牛 46.4%)^[1], 产肉量和切块率高也代表着皮南牛能为广大养牛户带来好的收益。皮南牛肉质细嫩, 皮下脂肪薄且皮肤具有极好的弹性, 这也是皮南牛不易难产的重要原因。皮南牛是品质优秀的食用肉资源, 其牛肉被中外肉牛专家确定为高档营养性保健性双肌型牛肉, 皮南牛牛肉呈樱桃红色, 具有极佳的风味性和适口性, 且其蛋白质、钙及锌、铁、锰等微量元素含量都远远高于市场上的普通牛肉, 而胆固醇、脂肪的含量却低于普通牛肉^[2]。因其营养物质丰富, 具有高营养价值、低脂

收稿日期: 2021-03-03 修回日期: 2021-04-06

基金项目: 国家肉牛牦牛产业技术体系专项 (CARS-37); 河南省肉牛产业技术体系项目 (S2013-08); 河南省农业科学院科技创新创意项目 (2020CX09); 河南省农业科学院优秀青年科技基金项目 (2020YQ36); 西北农林科技大学 2020 年大学生创新创业训练计划项目

作者简介: 刘佳琦 (1999—), 女, 本科生, 主要从事动物医学研究。

* 通讯作者: 黄永震 (1982—), 男, 博士, 副教授, 硕士生导师, 主要从事动物遗传与育种研究。

肪、低胆固醇等优点,皮南牛肉制品适宜各种年龄和体质的人食用,尤其是有益于正需要各种氨基酸补充的儿童和青少年。皮南牛被专家鉴定为高档营养保健型双肌型肉牛。

1.2 繁殖性能

一般情况下,皮南牛母牛在9月龄左右出现初情现象,可在1周岁时配种和进行初次繁殖生产,而南阳牛母牛配种均在15月龄以上,皮南牛母牛在产犊后配种时间相较南阳牛母牛有所提前,南阳牛和皮南牛母牛的难产率分别为1.15%和1.55%,差异不显著,但皮南牛犊牛初生重比南阳牛重41.3%,差异显著^[13]。皮南牛公牛则在15月龄时精子就可达到成熟状态,可采精。皮南牛初配日期也比南阳黄牛提前3个月,同我国其他地方品种相比也有明显的提前,而同许多国外牛品种相比如夏洛莱牛,西门塔尔牛等相比,也有表现出显著提前,基本相当于父本皮埃蒙特纯种牛,所以可以得出结论,皮南牛具有性早熟特点,因为是杂交品种,而且其繁殖性能和肉用性能也大大提高,在保持了南阳牛优良性状的前提下,杂交后代的肉质、产肉率明显提高^[3]。

2 发展现状及存在问题

2.1 皮南牛发展现状

近年来,皮南牛成了新野县当地的“宠儿”,不少养殖肉牛的农户都青睐于它,肉量多、肉质好的特点为农户们带来了实实在在的效益。在政府政策的支持和创新理念的指导下,逐渐形成了相对成熟的养殖模式和销售体系,但仍然有许多方面需要改进。

首先在养殖方面。一个品种是否优良,决定了其对当地畜牧业发展有无帮助,这一因素影响着肉质、肉量、生产效率、配种效率等。为了确保皮南牛血统纯正、性状优良,应该使用经过严格筛选后的皮埃蒙特牛和南阳黄牛进行交配,对于母牛和架子牛,养牛户有不同的养育目的,母牛注重繁育,架子牛注重育肥,除此之外,有些具创新思想和环保思想的养牛大户甚至实行了全新的养殖模式,做到了以牛粪作为沼气池的原料,利用沼气池的产物肥地、产热、照明等,真正意义上做到了资源利用,将养殖业和种植业联系了起来,利用生物链环环相扣达到了农牧结合的目的,这种养殖模式值得大力推广和发扬^[5]。在育种方面已经准备全面建立冷配改良体系,着重筛选精子质量。与此同时还要建立全面的皮南牛信息管理体系,记录每头牛的体高、体长和骨骼大小等信息,尤其是要重视待配种母牛和已采精

的公牛,联合冷配改良体系,淘汰遗传性能不佳的个体,对于个体健康、遗传性能好的个体应该着重配种,当该体系全面覆盖后,相信育种质量能在很大程度上得到提高^[4]。

其次是在政策和企业方面的发展。为了扶持皮南牛产业发展,县政府研讨出台了新政办《新野县扶持肉牛产业发展实施办法》等相关政策,为肉牛养殖带来了新的投资和机会。为了吸引农户,新野县采取政府引导、企业主体、银行支持,协会管理、农民参与的运行机制,形成“政府+企业+银行+协会+农户”五位一体运行新模式,还可连续3年发放补贴,为养牛户提供了坚实的保障,让他们对养牛业有信心、有耐心,小户养殖不必再担忧小户养殖带来的风险,大户养殖也可获得更多的利益,如此政策一经实施,便可很快达到快速发展养牛业的目的。要发展皮南牛牛肉的市场少不了龙头企业的参与,产品的营销是养牛售牛的最后一步,关系着养牛户的效益。新野县很长时间以来都是以直接销售活牛为主,一般不经过肉制品的基本加工等过程,这使得农户获得的经济效益并不高。随着时代的发展,不论是国际还是国内对牛肉的需求都大大增高,这对于养牛户来说是不可错过的机会,但是他们也需要龙头企业为他们指明方向^[7]。扩大市场营销的道路,在进一步与相关的龙头企业进行合作后,在肉牛的市场营销方面也有了保障,新野县相继建立起多个屠宰场和牛肉加工厂,重视营销人才培养,建立多个线上线下销售网点,扩大销售途径和销售量,吸引了来自河南本省乃至周边各省的大批顾客,订单数量相较以前大大增多^[6]。

由以上可见,皮南牛的发展前景十分光明,政府和农户们也对如何利用与开发皮南牛资源有正确合理的想法和对策。养牛农户们有了以上各种保障,对待养殖皮南牛的态度自然也会积极起来。

2.2 存在问题

首先,最重要的是育种阶段的问题。在王建钦等人对皮南牛在炎热夏季的日增重分别测量和比较后,结果显示,皮南杂种牛第2代在夏季的日增重量要显著高于第3代和第1代^[3]。依照推算,皮南牛的肉用性能和生产性能理应随着代数的增长而增长,却出现了第3代日增重不如第2代的情况。这与南阳地区的生态环境与气候有关。南阳夏季高温,以湿热为主,其中更是存在温度超过体温的可能,这对皮南牛的生存和饲料的储存来说都是一个严峻的问题。皮南牛的父本皮埃蒙特牛生活在地中

海气候的国家中,其对生存环境的要求较高,对环境的改变也较南阳牛更敏感,所以其与南阳牛杂交的后代会对炎热天气的不适应感较为强烈,导致生产性能下降^[9]。杂种是否可以表现出优势并且把优势遗传给下一代,不仅仅依靠基因的传递,表现出的性状是基因与环境共同作用的结果,在保证双亲性状优良互补的同时也要重视牛群的饲养环境,例如营养物质、医疗条件、饲料品质等。所以在养殖皮南牛的时候,要尤其注意天气对皮南牛生长的影响,不可错过生长的最佳时期,除此之外,养殖皮南牛不宜使用传统的架子牛养殖方式,使其丧失早期生长快速的优势^[14]。

除了育种问题,始终需要全国畜牧业重视的问题还有动物疾病防控问题。我国每年因为动物流行病的损失金额巨大,新城疫、猪瘟、牛结核、布氏杆菌病等历史悠久的动物流行病多年来都未能找到合适的治疗方法^[8]。旧病尚未痊愈,新病又层出不穷。许多新的动物疫病都在不断地出现,尤其是人畜共患病更是疾病防控中最严峻的挑战,不仅对动物的生命健康产生危害,更是威胁了人类自己的生命。有些病毒性病原体的变异速度较快,使疾病更加复杂和难以控制,疫苗难以研制,原有的疫苗不能做到有效的交叉保护和控制病情。因此,动物流行疾病严重阻碍了我国养殖业的发展。

畜牧业带来的环境污染问题依旧是全中国乃至全球畜牧业需要重视和解决的问题。近几十年来,我国的畜牧业发展迅速,在农村已经成为主要的产业,畜牧场和养殖场的规模也越来越大。一些养殖场在建立的初期就没有注重动物粪便污染和粪便发酵后产物污染的问题。1 头肉牛每日可产生的粪尿约为 19 kg,1 个百头肉牛养殖场 1 年可产生约 684 t 粪尿,如果使用冲水处理,污水所到的水域也有可能引起水质富营养化。除了水质富营养化外,粪尿污染还会产生使人精神不愉快的臭气和被皮毛粪便污染的畜产品,最严重的是,在动物粪便中潜藏的寄生虫或寄生虫卵如果得不到及时处理,将有很大的可能传播人畜共患病,这种污染会将我们人类和牛同时置于危险中^[10]。

皮南牛在经历过自 1986 年的试验阶段后,如今是处于推广普及和品种选育的关键阶段^[2]。阻碍推广普及的因素除上述几个以外,还有资金制约问题、养殖场的土地审批困难等问题。龙头企业的带头作用虽然已经有起色,但是仍然不够皮南牛的发展需要,最重要的是新野县的肉牛扶持政策力度不

够,这让皮南牛没有足够的资源去展示自身的优势,也没有足够的市场面向消费群体^[7]。

3 对策与展望

为了大力发展肉牛养殖业,将皮南牛的品牌推向全国,推动育种工作的进程。在寻找一条最适宜养殖皮南牛的方法后,再将方法在养殖户间传播开来,在一代代的繁育中,要始终保持杂种优势,要将科学的饲养方法和育种方法贯彻到底。

还要充分利用地区优势和自然优势,以可持续发展为原则,在发挥皮南牛基因优势的同时也保护环境、合理处理粪尿污染。畜牧场带来的环境污染是最容易解决的问题,只要加强畜牧场主的环境保护意识,让其深刻认识到动物的粪尿污染的危害性,普及相关知识后相信可以有很大的改善。

动物疾病预防的方面更是不可忽视,近年来越来越多的人才加入了研究疾病的队伍中。对于各种疾病的疫苗研制、新的病原体的不断发现、传统疫病的新表现等等,都是动物防控科技未来的发展趋势。我们只能尽力跟随疾病发展的脚步发展防控科技,尽量在疾病造成动物大量伤亡前发现并控制^[8]。

最后是最难以解决的政策问题和市场问题等。解决旧问题,最好的办法就是利用新理念。用工业化、标准化、多元化的眼光调整皮南牛的生产 and 市场,应该尽可能地消除个体户散养的情况,推行租赁经营制、公司股份制等模式,成立类似养牛小组或养牛小区的集中养殖组织,使散养户能实行统一管理^[12]。在肉牛生产线上,全程建立质量监控体系,从繁育阶段到牛肉生产加工阶段,再到动物疾病防控阶段环环相扣,确保每个养殖场的生产都是符合标准规定的,同时应该向养殖户普及法律意识、责任意识、安全意识,进而畜产品的食品安全就有了保障。市政府和县政府为了鼓励广大养殖户已经开始实行财政补贴:每新建 1 个 1 000 头畜位以上的育肥场,市财政补贴 50 万元,县财政配套补贴 10 万元^[11]。发展肉牛产业,必须要重视产业链的延伸和发展,注重营销方式是使销量增长的第一步。新野县引进了内蒙古科尔沁牛业公司入驻,建起了 10 万肉牛屠宰加工厂,开发高档牛肉、熟食品生产等,这意味着发展龙头企业对于销售环节是非常关键的^[15]。

经过数十年的努力,皮南牛已经成为最出色的肉牛品种之一,在不断攻坚克难的道路上取得了许多傲人的成就,但仍然有很漫长的道路要走,希望在

未来,皮南牛有更好的发展前景。

4 小 结

总而言之,皮南牛产业的发展道路还很艰难和漫长的,它经历多年的培养和选育终于成为了一个具有潜力的优秀品种,肉用价值渐渐超过了使役价值,它有实力走入大众的视野里,但仍需克服文中详述的种种困难。肉牛产业可以为当地带来极大的经济效益,对旅游业、商业等发展也能起到辅助作用,要早日实现发展目标,当务之急是建立完整的产业链,龙头企业尽快发展起来以起到带头作用,领导小企业小组投入到建设发展中去,相信未来在生产与科技不断结合的过程中,皮南牛会做出自己的品牌,做大、做强,愿发展道路顺利。

参考文献:

- [1] 李巧珍. 皮南牛早熟性和肉用性能的研究[J]. 江西畜牧兽医杂志, 2012(3): 8-10.
- [2] 王建钦. 皮南牛生产性能研究[C]//中国畜牧业协会. 第十届(2015)中国牛业发展大会论文汇编. 北京:中国畜牧业协会, 2015:186-188.
- [3] 王建钦. 皮南牛育种工作研究进展及产业化[J]. 中国牛业科学, 2015, 41(5): 84-86.
- [4] 李巧珍. 皮南牛自群繁育阶段工作总结[C]//中国畜牧业协会牛业分会.《2009 中国牛业进展》论文集. 北京:中国畜牧业协会, 2009:177-178.
- [5] 于晓艳. 推行生态养殖 打造无公害牛肉基地[J]. 中国畜禽种业, 2013, 9(9): 19.
- [6] 梁玉发. 新野着力打造皮南牛品牌[J]. 中国畜禽种业, 2010, 6(9): 42.
- [7] 王冰雁. 新野县皮南牛发展现状存在问题发展对策[J]. 中国牛业科学, 2014, 40(1): 60-63.
- [8] 马广鹏. 我国重大动物疫病流行现状及防控技术进展[J]. 中国预防兽医学报, 2012, 34(8): 673-676.
- [9] 王冰雁, 姜林. 皮南牛适宜级进杂交代数的研究[J]. 四川畜牧兽医, 2014, 41(3): 30-32.
- [10] 王磊, 孟祥庆. 我国畜牧业污染现状及治理对策[J]. 当代畜禽养殖业, 2018(4): 58.
- [11] 郭改梅. 新野奏响畜牧发展大合唱[J]. 中国畜禽种业, 2010, 6(6): 28.
- [12] 张瑞铎. 用新理念促进新野县肉牛产业发展[J]. 中国畜禽种业, 2011, 7(5): 18-19.
- [13] 杨敏. 皮南牛遗传参数估计与遗传评定[D]. 合肥:安徽农业大学, 2009.
- [14] 赵静. 早期强制补饲对皮南牛犊牛增重效果的研究[J]. 当代畜禽养殖业, 2015(3): 7-8.
- [15] 冯伟才. 实施五个创新, 打造现代畜牧业“航母”[J]. 中国牛业科学, 2009, 35(5): 62-63.

Measures and Suggestions on the Development and Industrialization of Pinan Cattle

LIU Jia-qi¹, LIU Xian², ZHANG Zi-jing³, YAO Zhi¹, SONG Xing-ya¹,
WANG Hao-ran¹, LI Qiao-zhen⁴, WANG Jian-qin⁵, RU Bao-rui², WANG Er-yao³,
LEI Chu-zhao¹, CHEN Hong¹, HUANG Yong-zhen^{1*}

(1. College of Animal Science and Technology, Northwest A&F University, Yangling, Shaanxi 712100; 2. Henan Animal Husbandry General Station, Zhengzhou 450008; 3. Institute of Animal Husbandry and Veterinary Science, Henan Academy of Agricultural Sciences, Zhengzhou 450002; 4. Xinye County Animal Husbandry Bureau, Xinye, Henan 473500; 5. Nanyang Cattle's Science and Technology Center, Nanyang, Henan 473000)

Abstract: Pinan beef cattle is the offspring of hybrid improvement of piedmont cattle and Nanyang yellow cattle, so hybrid takes both advantages: The variety has the characteristics of body strong, high meat production, good robust and cortex and good meat quality. The development prospect was deeply loved by local farmers. In order to expand the popularity of this breed and benefit the local economic development, it is necessary to find out the problems and countermeasures from the current development situation. This paper reviewed the productive and reproductive performance, the current situation of development and utilization, and problems of Pinan cattle.

Key words: Pinan cattle; development and utilization; development; measure and countermeasure