

南阳牛遗传资源普查现状及其发展前景

谭书江¹, 惠冰²

(1. 南阳黄牛科技中心, 河南 南阳 473000; 2. 南阳市卧龙区动物卫生监督所, 河南 南阳 473000)

摘要: 南阳牛原产于河南省西南部南阳盆地, 主要分部在南阳市宛城、卧龙、新野、镇平、方城、桐柏、邓州市、唐河 8 个县市区。本文以南阳牛为研究对象, 综述了南阳牛遗传资源普查的现状和南阳牛产业发展的前景, 提出了当前一个时期发展的重要任务。

关键词: 南阳牛; 遗传资源; 普查现状; 发展前景

中图分类号: S823 文献标识码: A 文章编号: 1001-9111(2023)03-0049-03

南阳牛是我国五大黄牛品种之一, 主要特征为体躯高大、持久力强、肉质细嫩, 大理石花纹明显。1998 年农业部把南阳牛列入“国家畜禽品种保护名录”, 2002 年国家质量技术监督总局又对南阳牛进行了原产地标记域名注册, 从此南阳牛产业进入了快速发展时期^[1]。

1 南阳牛遗传资源普查现状

1.1 品种形成历史

牛的品种驯化历程是从野生种逐步演变为家养的过程, 在千百年来的历史演化进程中, 由于地理条件、社会环境、生活习俗等因素, 牛的品种演化出现了很多分支。我国学者认为, 中国黄牛是由普通牛与瘤牛杂交演化而来的。邱怀先生指出, 我国黄牛的遗传是多元化的, 其中一个分支属于亚洲原牛, 另外一个分支属于瘤牛。南阳牛的祖先可以追溯到距 6000 多年前的新石器时代, 根据考古学家的考古研究, 中国黄牛的直系祖是亚洲原牛, 在新石器时代, 亚洲原牛经过了狩猎、圈养、驯化等漫长的历史岁月, 在后期人工驯养的过程中, 经过了品种间的自由交配, 逐渐形成了南阳黄牛群体^[2]。

南阳位于河南省西南部, 是一个三面环山, 中部环绕盆地的地方, 这里自然环境优越, 属于南北过渡性气候, 是秦岭-淮河的分界线, 一年四季降雨量适中, 为农业的发展提供了丰富的自然条件, 南阳素有中原粮仓的美称, 是国家主要的粮食产区, 每年产生大量的农作物秸秆, 为黄牛产业的发展提供了丰富

的饲草饲料来源, 南阳牛就是在南阳这片土地上, 不断的演化发展而来的一个地方类群, 最终形成了南阳牛这一地方品种。

1.2 群体概况

南阳牛是我国的地方黄牛品种, 目前第三次畜禽遗传资源普查南阳牛在我市分布数量 14 000 余头, 主要分布在桐柏县、南召县、方城县、邓州市、淅川县、西峡县、内乡县等。南阳市黄牛良种繁育场作为国家级南阳牛保种场, 目前南阳牛群体数量 343 头, 6 个家系, 49 头公牛, 213 头母牛, 种公牛 10 头, 能繁母牛 156 头。南阳市黄牛良种繁育场常年活体保种南阳牛 220 头左右, 累计向社会提供优质种牛 6 000 余头, 优质胚胎 800 余枚。

1.3 体型外貌特征

南阳牛种公牛头型是短宽, 母牛是以短宽为主, 有少量的长窄类型。角的性状主要是萝卜角、毛笋角, 有少量的龙门角、倒八字, 肩峰公牛高、母牛低, 颈垂、胸垂较大, 脐垂较小, 尻形较短, 成年以后逐渐变长, 尾长大部分在飞结以下, 少量在飞结以上, 基础色主要是草黄色, 有少量的深黄褐色和白色, 无白斑、无局部淡化、无鬃毛、无沙毛、无晕毛、无季节性黑斑、鼻镜色以粉色为主, 少量有色斑。角色以黑褐色为主、少量有蜡色黑褐纹。被毛长短是贴身短毛、无额部长毛、无局部卷毛。

1.4 品种特征

南阳牛体格高大, 肌肉发达, 结构紧凑, 皮薄毛细等等, 成年公牛平均体重 517.4 kg, 体高 141.5

收稿日期: 2022-11-08 修回日期: 2022-12-24

基金项目: 南阳特色产业品质提升及其生产废弃物生态利用研究与示范(2019ZDZX10)

作者简介: 谭书江(1968—), 男, 河南南阳人, 高级兽医师, 主要从事畜牧兽医技术推广工作。

* 通讯作者: 惠冰(1967—), 男, 河南南阳人, 高级兽医师, 主要从事畜牧兽医技术推广工。

cm;成年母牛平均体重 347.4 kg,体高 121.8 cm;公牛最大体重可达 1000 kg 以上。公牛头部雄壮方正,额微凹,颈短厚稍呈方形,肩峰隆起 8~9 cm,肩胛斜长,前躯比较发达。母牛头清秀,较窄长,颈薄呈水平状,长短适中,中后躯发育较好^[3-5]。缺点是部分牛胸部深度不够,尻部较斜,乳房发育较差。

1.5 生产与繁殖性能

生产性能:产肉性能好,在以粗饲料为主的一般肥育条件,公牛 1.5 岁屠宰,平均活重 411.7 kg,日增重 813g,屠宰率 55.6%,胴体净肉率 82.4%,眼肌面积 92.6 cm²,腰部脂肪厚 0.44 cm,腰部肌肉厚 4.9 cm,背部脂肪厚 0.36 cm,大腿肌肉厚 23.6 cm,骨肉比 1:4.76^[6-9]。

繁殖性能:南阳牛公牛的性成熟期为 10~20 月龄,2 岁开始配种,其最佳的配种年龄为 3~6 岁,每次射精量 2~5 mL,精子活力为 0.78;配种方式比例为自然交配 21.7%,人工授精 78.3%;一般利用年限 6 年,生命周期 10~12 年^[10]。母牛的初情期是 8~12 月龄,2 岁开始配种,繁殖能力最强的年龄是 3~6 岁,产犊率 70%~80%,犊牛成活率 95%,年产 1 犊或 3 年产 2 犊^[11-12]。

1.6 肉质特征及其他经济性状

南阳牛牛肉具有肌纤维细、香味浓、大理石状花纹,风味独特等优点。黄牛肉是南阳传统“硬菜”,早在东汉时期就在天下英雄的宴席上以很高的地位出现,南阳黄牛肉不仅味道绝佳,而且补养脾胃,是自古以来气虚之人的最佳之选。其次南阳牛肉汤也是一绝,南阳人最为喜爱的是它的清汤,它的味道带有一丝甘甜,具有独特的“鲜香”,仅南阳市区就有牛肉汤馆 500 余家,年销售 5 万头,南阳牛牛肉也可制成牛肉干、牛肉松之类干品,作为高档旅行休闲食品,市场前景广阔。再次牛的很多部位都可以作为火锅的原材料之一,无论是卤、炒、炖、煎,味道都是一绝。南阳牛皮革也是国内外皮革行业的一张金牌,具有粒面细致、皮纤维直径小、编织紧密、油脂含量适中等诸多优点,其粒面细致程度世界没有其他牛品种可以与之抗衡^[13]。

2 发展前景

2.1 肉牛产业是南阳市肉食品加工产业链群的重要组成部分

肉食品加工产业链群涵盖生猪、肉牛、肉羊、肉(蛋)鸡、奶业,主要涉及南阳市 26 家生产加工企业和配套企业。其中猪肉食品企业有牧原集团、黄志牧业等 11 家企业,牛肉食品企业有科尔沁肉制品、雅民农牧等 3 家,羊肉食品企业有鲜唱食品有限公

司 1 家,肉鸡蛋鸡企业有丰园禽业等 5 家,奶制品企业有三色鸽等 3 家,配套企业有南商农牧等 3 家。

2022 年上半年,南阳全市生猪、肉牛、羊、家禽出栏量分别达到 433 万头、20 万头、123 万只、1663 万只,肉蛋奶总产量 63 万 t;26 家产业链群企业实现营业收入 85.44 亿元,同比增长 32.76%。肉食品加工产业链 26 家企业中,计划新上项目 8 个,总投资 130.81 亿元,其中牧原集团 4 个项目,总投资 110 亿元。目前,牧原肉食产业综合体 210 万头生猪屠宰、牧原农牧装备园、黄志牧业生猪健康养殖等 7 个大型项目正在加紧推进。预计 2022 年南阳食品产业链群产值预计突破 1 100 亿元。

2.2 肉牛产业在南阳市有广泛的群众基础

现阶段,经过南阳市多届领导的共同努力,南阳黄牛已经发展成为南阳市的重要支柱产业,促进了经济社会的发展。建国初期,南阳市建立了以开展对南阳牛系统选育和科学研究为目的的全国第一个黄牛繁育及科研机构。上个世纪 70 年代,率先使用牛的人工授精,80 年代制定并颁布实施了“南阳牛”国家标准^[14]。90 年代逐步结束役用阶段,南阳牛发展步伐进一步加快。2009 年承办了第四届中国南阳黄牛节,唐河及新野先后打出了“举全县之力,兴黄牛产业”的口号。黄牛及其产品遍及上海、北京等全国十几个大城市,远销俄罗斯、韩国等地区。南阳黄牛产业成为南阳市发展农村经济特色的特色产业。如今,南阳市引入的“种草养牛”养殖成效显著,生产效率显著提高。

2.3 牛肉提高南阳人民的生活质量

无论是牛的哪个部位都深受人们的欢迎,世界上最早的牛排店就开自于英国的伦敦,牛排主要取自于里脊、肋眼、上腰、脊骨。其次还有现在的牛瘪火锅、红烧牛肉、毛肚、千层肚等更是火锅中的不可替代的一部分。南阳的牛肉汤也是更加美味,消费市场对于牛肉产品需求量的不断增大,使对于牛的养殖规模也在不断扩大。市场价格也在提升,对于养牛业的进一步发展有着推动作用,促进了农村经济发展。随着人们生活质量的提高,人们就不仅仅是追求吃得饱,而要是追求吃的健康。而牛肉所含的胆固醇低、瘦肉多、蛋白含量高,正好符合人们当下的追求。所以,预计在未来的几年里市场上的牛肉供不应求,价格稳步增长。同时养牛户也可以通过产业带动,助推乡村振兴,增加农户的收入。

3 当前一个时期实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接时期发展重要任务

2022 年 7 月 8 日,南阳市政府办公室印发“关于

支持牛产业发展的若干意见”,重点坚持四大原则:坚持生态化标准化,坚持三链同构融合,坚持品牌重点突破,坚持助力乡村振兴。重要任务如下:

一是加快南阳牛的保种育种和开发利用。加强南阳牛种质资源保护、开发和利用,市级财政每年安排专项资金400万元,支持南阳牛保种场、南阳市种公牛站发展,提升制种供种质量和能力,确保南阳牛核心群200头以上;市级财政安排专项资金200万元,在全市范围内实施南阳肉牛冻精颗粒免费供应政策,县级财政按照50%的比例对配种服务费予以补贴。加快皮南牛、德南牛等新品种培育,2022年,新野县要建成500头以上畜位核心育种场,力争2023年完成皮南牛品种的审定工作。严格将省级以上有关牛种业方面的扶持政策落实到位,支持国家级核心育种场、种公牛站发展,对核心育种场开展生产性能测定,按照每头肉用种牛不高于1000元、乳用种牛不高于500元的标准给予补贴;对种公牛站开展后裔测定,按照每头肉用种公牛不高于6万元、乳用种公牛不高于1.2万元的标准给予补贴。对进口肉牛、奶牛育种胚胎分别按照每枚不高于3000元、不高于5000元的标准给予补贴。支持开展肉牛奶牛品种登记、生产性能测定等育种基础性工作;加快高产奶牛核心群组建,对繁育符合条件母犊的规模奶牛场按照每头不高于800元的标准给予补贴^[15]。

二是支持秸秆饲料化利用。重点在产粮大县和养牛大县构建秸秆饲料化利用专业收储运体系。农作物秸秆综合利用项目向养牛大县倾斜,优先支持秸秆饲料化利用。实施粮改饲试点项目,严格落实省财政的扶持补贴政策,对经营主体收贮全株青贮每吨补贴不高于60元,重点对新增集中连片33.5hm²以上的苜蓿种植基地,每hm²一次性补贴不高于12000元;利用财政衔接推进乡村振兴补助资金,对新增杂交构树种植基地,每hm²一次性补贴不高于12000元。强化种养结合示范引领,鼓励大型规模养殖场自建优质饲草基地。力争到2025年,秸秆饲料化利用率达到30%以上,全市优质饲草发展到2万hm²。

三是大力发展母牛养殖。鼓励支持农户引进购买良种母牛,大力推广性控冻精、胚胎移植等先进繁育技术,不断扩大母牛存栏数量,鼓励规模育肥场与母牛养殖场(户、合作社)采取订单生产等方式,促进育繁一体化发展。力争到2025年,培育存栏肉牛基础母牛10头以上的经营主体5000个以上。落实好省级财政扶持政策,在养牛大县范围内,实施好肉牛基础母牛政策性保险,肉牛基础母牛保额8000元/头,费率4%,省、县财政和农户分别按省定比例

承担相应的保费;对养牛大县符合条件的肉牛基础母牛经营主体,按照每年每头基础母牛不高于1000元的标准给予补贴。非养牛大县参照上述标准由县级财政予以补贴。

四是大力发展标准化规模养殖。引导新增产能向加工龙头企业周边布局,完善利益联结机制,促进就地加工增值,重点支持200畜位以上的肉牛奶牛养殖场建设,推进养殖标准化。力争到2025年,全市肉牛、奶牛规模养殖比重分别达到35%、70%。落实好省级补贴政策,对新建标准化畜位肉牛500个、奶牛300个以上的养殖场进行补贴,按照每个畜位分别不高于1000元、2000元的标准给予补贴,单场补贴不高于2000万元;落实好奶畜中小牧场升级改造项目,每场补贴15~20万元。县级财政要对新建标准化畜位肉牛200—499个、奶牛200—299个以内的养殖场进行补贴,按照每个畜位分别不高于1000元、2000元的标准给予补贴;同时,对新建50头以上的肉牛、奶牛养殖场,给予土地租赁费50%额度的补贴。

4 小结

南阳牛是我国五大地方黄牛品种之一,是河南省宝贵的畜禽品种资源。第三次遗传资源普查为我国畜禽遗传资源多样性奠定了基础,是我国畜牧业发展的一个重要里程碑,具有划时代的意义。南阳市将以此次遗传资源普查为契机,抓好南阳牛保种工作,同时积极开展南阳牛遗传资源开发工作,开展皮南牛、德南牛新品种培育工作。在带动南阳牛产业发展的同时,积极推动一二三产业融合发展,从而把南阳牛产业推向全世界。

参考文献:

- [1] 杜书增,王冠立,王玉海,等.南阳牛肉用选育改良及其产业化开发[J].中国牛业科学,2016,42(2):63-66.
- [2] 张润锋,李晓锋,陈宏.中国地方黄牛的Y染色体遗传多样性及其进化起源[J].基因组学与应用生物学,2009,28(5):1032-1038.
- [3] 刘贤,茹宝瑞,李志明,等.南阳牛和郟县红牛群体威胁程度评价及保护利用途径[J].家畜生态学报,2022,43(9):93-96.
- [4] 张秋菊.皮埃蒙特牛改良南阳牛遗传育种研究进展[J].中国牛业科学,2020,46(6):17-19.
- [5] 魏成斌,张彬,施巧婷,等.南阳牛的种质资源描述及保护利用[J].河南畜牧兽医,2013,34(4):11-13.
- [6] 滑留帅,陈付英,王璟,等.南阳牛基础母牛生长和繁殖规律研究[J].中国牛业科学,2017,43(4):7-11.
- [7] 谭发银.南阳牛的品种特性及遗传资源保护[J].贵州畜牧兽医,2019,43(2):10-12.

(下转第61页)

Analysis on the Current Cultivation Status and Development Prospect of Pinan Cattle

YAO Lun-guang¹, SUN Shuang¹, SUN Zhi-he², LI Qiao-zhen³, BAI Yue-yu^{4,5*}

(1. College of Life Science and Agricultural Engineering, Nanyang Normal University, Nanyang, Henan 473000, China;
2. Science and Technology Center of Nanyang Yellow Cattle, Nanyang, Henan 473000; 3. Animal Husbandry Bureau of Xinye County, Nanyang, Henan 473500; 4. Animal Health Supervision in Henan Province, Zhengzhou, Henan 450000;
5. School of Agricultural Sciences, Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan 450000)

Abstract: Pinan cattle is a specialized meat breed cultivated over 30 years in Nanyang city, Henan Province. It is bred through several generations of crossbreeding using Piemonte as the male parent and Nanyang cattle as the female parent. Pinan cattle has the advantages of high slaughter rate, fast growth, good reproductive performance, tight and elastic cortex, etc. This paper discusses the production performance, reproductive performance, wool performance of Pinan cattle, as well as the achievements of traditional breeding and molecular breeding, and analyzes the future development of Pinan cattle industry. This paper provides a theoretical basis for the continuous optimization and improvement of Pinan cattle breeds, laying a foundation for the rapid development of beef cattle industry.

Key words: Pinan cattle; breeding of variety; production performance; development prospect

(上接第51页)

- [8] 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.
- [9] 王建钦, 王玉海, 谭书江, 等. 皮南牛生长繁殖屠宰肉质等性能研究[J]. 中国牛业科学, 2019, 45(3): 52-54.
- [10] 白岳宇, 张子敬, 谭旭信, 等. 年龄对南阳种公牛精液品质的影响[J]. 中国牛业科学, 2016, 42(2): 43-44.
- [11] 张凌洪, 李生涛, 王宇, 等. 南阳牛母牛繁殖生理及应用[J]. 中国牛业科学, 2019, 45(3): 77-79; 83.

- [12] 魏金销, 谭旭信, 徐照学, 等. 肉用基础母牛饲养管理规范[J]. 中国牛业科学, 2019, 45(1): 80-82.
- [13] 胡振江. 南阳黄牛皮革艺术价值与开发研究[J]. 内江科技, 2008, (11): 38-39.
- [14] 刘贤, 贾玉彪, 张子敬, 等. 皮南牛新品种培育现状存在问题及对策[J]. 中国牛业科学, 2021, 47(2): 43-46.
- [15] 王红娜. 德国黄牛改良南阳牛遗传育种研究进展[J]. 中国牛业科学, 2022, 48(4): 58-60.

Present Situation and Development Prospect of Nanyang Cattle Genetic Resources Census

TAN Shu-jiang¹, HUI Bing²

(1. Science and Technology Center of Nanyang Yellow Cattle, Nanyang, Henan 473000;
2. Animal Health Supervision Institute in Henan Nanyang Wolong District, Nanyang, Henan 473000)

Abstract: Nanyang cattle is originated in Nanyang basin in the southwest of Henan Province, and are mainly distributed in eight counties and districts of Nanyang city, including Wancheng, Wolong, Xinye, Zhenping, Fangcheng, Tongbai, Dengzhou and Tanghe. This paper takes Nanyang cattle as the research object, summarizes the current situation of genetic resources survey of Nanyang cattle and the prospects of the development of Nanyang cattle industry, and puts forward the important tasks for the development of current period.

Key words: Nanyang cattle; genetic resources; current census situation; development prospect