

# 西藏自治区昌都市卡若香猪保种选育技术初探

李沛民

(西藏自治区昌都市畜牧总站, 西藏 昌都 854000)

**摘要:**卡若香猪是西藏昌都市特有的一种古老畜种资源,昌都市卡若文化遗址考古表明,原始社会藏族先民就已掌握卡若香猪的牧养方法,并且受气候、地理环境及放牧饲养方式等因素影响,卡若香猪具有独特的生物学价值,其肉质细嫩、香味独特、营养丰富,很受广大消费者的喜欢。但由于卡若香猪特殊的生活习性和繁育条件,目前全区卡若香猪系统化、标准化的保种选育工作还不成熟。本研究结合近几年昌都市卡若香猪养殖情况和市委、市政府关于发展卡若香猪产业的有关内容及相关选育技术进行初步分析与讨论。

**关键词:**卡若香猪;保种;选育;扩繁

中图分类号:S828.8+9

文献标志码:A

## A Preliminary Study on Breeding Techniques of Caro Xiang Pig in Tibet Changdu City

LI Peimin

(Tibet Changdu Municipal Animal Husbandry Station, Tibet Changdu 854000, China)

**Abstract:** Caro Xiang pig is an ancient and unique breed resource in Changdu City, Tibet. The archaeology of the caro culture site in Changdu city shows that the Tibetan ancestors in primitive society had already mastered the herding method of caro Xiang pig. Due to climate, geographical environment, grazing and feeding, Caro Xiang pig has a unique biological value with tender meat, unique flavor, rich nutrition, and is very popular with consumers. However, due to the special living habits and breeding conditions of Caro Xiang pigs, the systematic and standardized breeding of Caro Xiang pigs in the region is not yet mature. In this paper, based on the recent breeding situation of Caro Xiang pig in Changdu city, the relevant contents and breeding techniques of Caro Xiang pig industry developed by the Municipal Party Committee and the government were analyzed and discussed.

**Key Words:** Caro Xiang pig; Breed preservation; Breeding; Propagation

卡若香猪(昌都市藏香猪)是我国唯一的高原、高寒放牧地方猪种,主要分布在西藏自治区、四川甘孜藏族自治州、云南迪庆藏族自治州和甘肃省等海拔2 800~4 100 m的农区和半农半牧高寒地区<sup>[1]</sup>。近年来,昌都市委、市政府高度重视卡若香猪的养殖、繁育和带来的经济价值。2016年以来,昌都市农业农村系统逐步对昌都市卡若香猪进行了系统的品种发掘、性能鉴定、品种选育和遗传基础研究等工作,并于2017年12月成功注册地理标志证明商标,2018年底,全市养殖卡若香猪达10万头,已建成适度规模卡若香猪养殖基地23个,具有

较大规模养殖场5个,其中卡若区沙贡乡、芒康县纳西乡、八宿县拉根乡3个养猪场分别存栏可达8 000头以上,洛隆县孜托镇、江达县波罗乡2个养猪场分别存栏可达2 000头以上,因此,加大保护、选育和利用好该优秀地方猪种,对于全面推进乡村振兴工作、巩固脱贫攻坚工作具有重要意义。

### 1 品种资源现状

#### 1.1 品种来源及形成历史

藏猪包括西藏藏猪,云南迪庆藏猪,四川的阿坝、甘孜藏猪和甘肃的甘南藏猪(合作猪)等。这些不同的类群,由于所处环境和群众的养殖、选育方式有所差异,其性能也略有不同。藏猪1986年收录于《中国猪品种志》,2000年被列入《国家畜禽品种保护名录》,2004年被列入《中国畜牧品种志》,

收稿日期:2022-12-22

作者简介:李沛民(1991-),男,助理畜牧师,主要从事家畜改良(黄牛改良,牦牛经济杂交)和牧草业方面研究,E-mail: 875596041@qq.com。

被正式确定为地方原始猪种,2006年被列入《国家畜禽遗传资源保护名录》。昌都位于西藏东部,历史上有养殖猪的发现,卡若遗址出土动物骨骼中有猪的骨骼。昌都藏猪遗传资源于2016年开始发现,是藏区新发现的一个宝贵地方猪种资源。

## 1.2 分布区域及种群规模

根据昌都藏香猪遗传资源调查现状,昌都藏香猪以左贡县的碧土乡、中林卡乡、下林卡乡、扎玉镇、绕金乡和芒康县的莽岭乡、邦达乡、竹巴龙乡、如美镇、徐中乡、索多西乡11个乡(镇)为中心产区,现有纯种能繁母猪约8200余头。其余卡若区、八宿县、边坝县、江达县、洛隆县、丁青县、类乌齐县均有分布。

## 1.3 体型外貌特征

该猪种体型小,嘴筒长、直呈锥形,额面窄,额部皱纹少,耳小且直立或向前平伸,体躯较短,胸较狭,背腰平直或微弯,腹线较平,后躯较前躯高,臀部相对倾斜,四肢紧凑结实,鬃毛长而密,一般毛色偏黑,约占全身的83%<sup>[2-3]</sup>,相比迪庆藏猪、四川藏猪、合作猪等其他藏猪品种,昌都市卡若香猪体型较大。

## 1.4 生产性能

卡若香猪饲养管理粗放,农户养殖主要以放养为主,导致香猪营养不平衡,生长缓慢,成年猪平均体质量50 kg左右(上下浮动不超过5 kg),母猪体型要比公猪的体型稍微大一些,成年猪的屠宰率高达66.6%,瘦肉率达52.55%,乳头数多数为5对或6对,偶尔有7对<sup>[1,4]</sup>。

# 2 保种繁育现状

昌都市未建立标准化藏香猪保种场,只进行了简单的养殖中心区划定。昌都市现有藏香猪养殖场内猪种较杂,存在一定的基因杂交,后期主要以昌都市藏香猪资源开发利用研究所的揭牌为起点,大力推进昌都藏香猪品种申报工作,同时研究开展昌都藏香猪地方品种核心区划定、保护措施制定工作。

# 3 保种选育原则

任何地方猪种都有其特征性的优越性状,但是在经济迅速发展的当今社会条件下,人们在养殖业方面比较重视经济效益,导致地方品种濒临灭绝,为了缓解这一现象,保种选育是保存其原有猪种的

特征性状,发挥优势特点为生产服务,所以保持卡若香猪现有性状不丢失、不下降、不提高是保种选育的基本原则,并要控制好保种群近交系数,逐步扩大群体规模和数量,对保护卡若香猪持续发展和推动乡村振兴工作具有重要意义。

保种选育要在全市主要养殖藏香猪乡镇多点开展。用保种场和保护区相结合的保种方式,引进规模化养殖企业率先开展此项工作,逐步建立保种群。保护区也要多个、多点分散,保种场和保护区之间可根据实际情况进行血统交换,但是要防止保种场或保护区内出现近交,从而导致该猪种出现不利发展的因素<sup>[5]</sup>。

# 4 保种数量和选育目标

## 4.1 保种数量

根据《畜禽遗传资源保种场保护区和基因库管理办法》(2016年07月01日起实行)的要求,作为一个遗传资源保护场,符合种用标准的单品种基础猪群的要求,母猪在100头以上,公猪12头以上,三代以内没有血缘关系的家系数不少于6个<sup>[6]</sup>。

## 4.2 选育目标

卡若香猪保种选育目标主要从卡若香猪的基本生产性能进行选育研究,包括繁殖性能、生长发育、育肥、屠宰性能和体型外貌等方面,主选性状为屠宰率、肉质品质、耐粗饲等。

### 4.2.1 繁殖性能

公猪性成熟较早,60日龄出现翻圈、爬跨、阴茎频繁勃起等性成熟体征,适配日龄180日。

母猪120日龄至180日龄性成熟,全年发情,出现阴户红肿、分泌黏液、相互爬跨、鸣叫等性成熟体征,适配日龄180日龄。发情周期13~24日,发情持续期3~4日,妊娠期111~118日,经产母猪每胎平均产仔5.75头。

### 4.2.2 体质量体尺、生长性能、胴体性能

卡若香猪生长发育较慢,西藏主要以放牧为主,在开展保种选育时,保种场或者保种区养殖模式趋于标准化、系统化,在制定种猪选育标准建议时借鉴中华人民共和国国家标准(GB/T 32763—2016,藏猪),在其标准之上可适当根据当地饲养环境、饲养条件、保种模式进行相应增减。

## 4.3 体型外貌

保持卡若香猪的品种特征。

## 5 保种选育方法

### 5.1 保种场保种选育方法

畜禽保种选育方法包括“冷冻精液”“冷冻胚胎”“基因库”等工作,但是在西藏缺技术、缺人才、缺设备,开展此类工作很不现实。因此卡若香猪保种选育建议以活体保种为主,建立完善的系谱档案,确定合适的公母猪比例和留种方式,依托政府支持等有利条件,聘请专业技术部门开展基因筛查,延长世代间隔并控制近交系数,保障保种场或保护区无家族血统。

#### 5.1.1 性能测定

保种场要加强后备猪的选留,并及时对因年龄大、繁殖性能差、有疾病的母猪进行更替,更替后必须对繁殖性能、初生质量、断奶日龄质量、饲料转化率、背膘厚等性能进行测定。

#### 5.1.2 种猪群系谱档案建立

良种是生猪生产发展的物质基础,种猪标识和种猪档案记录是种猪场的一项重要工作,必须按照中华人民共和国农业农村部《畜禽标识和养殖档案管理办法》执行<sup>[7]</sup>。建立的档案应按照农业农村部或农业农村厅统一标准,且必须长期保存。

卡若香猪保种育种工作要建立以下种猪档案资料:

种猪系谱卡:种公母猪都必须建立种猪系谱卡,且明确猪种来源、初生质量、出生时间、性别、断奶质量及该猪种向上三代基本情况。

种猪个体系谱:指该种猪向上三代基础数据和生产指标。

种猪繁殖业绩卡:包括公猪配初配年龄、精液品质等繁殖记录;母猪配种时间、公猪号、预产期等配种记录;母猪分娩时间、总产仔数、产活仔数、死胎及畸形数、初生质量等。

种猪健康卡:主要记录种猪的疫苗接种时间、疫苗种类、接种计量、疾病诊治情况、死亡时间及无害化处理方法等。

群体系谱图:将种猪场内现有种猪,根据档案记录情况绘成一张群体系谱图。该图能够清晰地反映整个种猪群的结构、亲缘关系及各家系的基本状况。

种猪场建立种猪系谱和档案资料存放室,以便后期进行查看、核对<sup>[8-9]</sup>。资料要清晰记录种猪发情时间、交配、产仔情况。

#### 5.1.3 公母比例和世代间隔

保种群内公猪与母猪比例为1:10~1:13。实行第2~3胎留种,180日龄进行初配,1.5~2年为一个世代。

#### 5.1.4 后备猪选留数量与依据

加大保种基础猪群规模,采取各家系等量留种法,严格选留后备公母猪,逐年扩大群体。

根据卡若香猪的产仔数、特有的体型外貌及其生长发育情况,分3次留种。

第一次:为了准确选留后代个体,为后期终选提供较高的选择度,采用每头都留种的办法,在根据断奶时个体质量,双亲生产性能和乳头数、性器官发育情况等优势进行择优去劣。

第二次:180日龄,初配时间根据性成熟情况和个体质量进行选留。淘汰生长发育慢、性器官发育不完善、食量小、不善于运动的个体。

第三次:在饲养管理条件保持一致的情况下,根据初产母猪和青年公猪的初产初配成绩及发情情况、生产速度等综合指标高低,采取等量留种法,确定留种个体。

#### 5.1.5 配种方法

保种群内必须保持公母猪不能发生近交。

## 6 饲养方式

尽量采用半圈养半放养的饲养条件,避免全天候圈养,多用青粗饲料。让其在放养条件下进行自由采食,采食过程中通过争斗增加运动量。

在性成熟后及时进行分群(建立公猪舍、母猪舍、配种舍、妊娠舍、仔猪育肥舍),避免出现近交现象。

保种场不能引进外来猪种,如要进行其他品系培育,最好进行场地划分,避免出现混养。

## 7 开发利用及下一步计划

卡若香猪具有抗病和抗寒能力强、耐粗饲、瘦肉率高、肉中富含人体所必需的十余种氨基酸成分、品质上有“六个最”。因此,要以卡若香猪产业化开发和品牌运作作为突破口,着力解决在良种提纯繁育、饲养方式和品质营养等方面的关键技术,加快推进良种保护工作和卡若香猪特色产业发展。

### 7.1 开展昌都市藏香猪产业现状大调研

就昌都市藏香猪分布、品种猪来源、性能特征、养殖规模、饲养方式、饲料种类、主要疾病、藏猪产



品、销售途径、市场规模等进行详细调查和调研,梳理昌都市藏香猪资源构成及产业现状,为特色地方藏香猪品种认定、保护及利用工作积累第一手资料。发现制约昌都市藏香猪产业发展的主要问题和需要攻克的技术难点,做到有的放矢。

## 7.2 保种繁育

根据昌都市农业农村局组织的昌都藏猪品种申报研究,昌都市目前存栏体型比4种藏猪(迪庆藏猪、四川藏猪、西藏藏猪、合作猪)大的大体型藏猪8 000余头,为一个新的地方猪品种资源。因此开展保种选育工作首先要继续推进该申报工作,同时研究开展昌都藏猪地方品种核心区划定、保护措施制定工作,创设保种场(藏猪繁育研究场所)并进行繁育,扩大种群数量。在此基础上研究藏香猪规模化、现代化养殖技术,提高养殖效率和效益,示范带动群众开展藏香猪养殖。

## 7.3 技术队伍建设

利用此前已经形成的区内外技术合作关系,由市政府、市农业农村局出面聘请一批高校教授、研究专家及藏香猪技术能手担当昌都市藏香猪资源开发利用技术顾问,帮助市藏香猪资源开发利用研究所开展相关技术研究,传授相关知识,不断提高藏香猪研究人员队伍的专业水平和发展眼界。同时,在各县(区)特别是藏香猪养殖优势县基层培养和发现一批肯干好学的专业技术人员及养殖能手,不断壮大昌都市藏香猪养殖及藏香猪产品开发、销售人才队伍,为藏香猪产业大发展奠定人才基础。

## 7.4 疫病控制体系建设

近年来非洲猪瘟等新病种的出现,给传统养猪业带来了重大威胁。加上藏香猪在全区不属于优势畜种,对其疾病的研究存在重视程度不高、成果积累少的情况。因此为保障藏香猪的健康稳定发展,紧紧依托作者单位职能优势,加强动物疫病防疫专业技术人才队伍建设,完善动物疫病防治基础

设施,加强动物疫病疫苗免疫,有效预防控制非洲猪瘟等重大动物疫病。

# 8 总结

昌都市藏猪产业具有历史悠久、基因品种独具特色、肉品质优、散养成本低等明显优势,同时,国家和地方大力支持藏香猪开发利用,因此藏猪产业具有很好的发展前景。但是,由于昌都市藏香猪养殖主要以农户为主,并存在品种退化严重、规模化成本高、品牌知名度不高等诸多问题,因此,藏香猪保种选育工作以坚持政府扶持引导,相关单位负责保种、科研和指导监管,企业自主经营,市场化运作为主,加快引进大型养殖企业,实现“企业+基地+合作社+农户”的发展模式,走产业化、品牌化发展之路,加快形成集保种、扩繁、生产、加工、销售为一体的卡若香猪产业化发展体系,既能做到发展猪场的经济效益,又能保护地方品种。

## 参考文献

- [1] 周治宏, 贡吉卓玛. 藏香猪的生物学特性及饲养管理 [J]. 养殖技术顾问, 2012(12): 198-199.
- [2] 蔡泽川, 胡平, 李长军, 等. 卡若香猪的规模化养殖技术 [J]. 当代畜牧, 2016(33): 2-4.
- [3] 杨冬玲. 卡若香猪的规模化养殖技术 [J]. 当代畜禽养殖业, 2018(7): 20-21.
- [4] 李春霞. 藏香猪的生物学特性及饲养管理 [J]. 中国畜牧兽医文摘, 2018, 34(1): 88.
- [5] 王云林. 制订地方猪种保种方案应注意的问题 [J]. 猪业科学, 2011, 28(12): 124-125.
- [6] 农业农村部. 畜禽遗传资源保种场保护区和基因库管理办法 [J]. 中华人民共和国国务院公报, 2007(21): 31-33.
- [7] 李江华. 《畜禽标识和养殖档案管理办法》的主要内容 [J]. 肉类研究, 2012, 26(7): 3.
- [8] 赵明珍, 赵勇, 樊月钢. 小梅山猪保种选育方案的探讨 [J]. 中国畜禽种业, 2007, 3(9): 39-40, 43.
- [9] 李平, 陈大芳, 冯文武, 等. 种猪场建立规范系谱档案的格式及意义 [J]. 养猪, 2021(1): 67-69.