

用好地方猪资源 保种提质兴产业

编者按

进了腊月就是年。在我国不少地方,都有“杀年猪”的习俗。长期以来,农户在自繁自养地方猪的过程中,培育出了金华猪、东北民猪等有名的特色猪种。这些地方猪的肉香,沉淀在人们的味蕾里,是他们对于故乡、对于过年最真切的记忆。在物质极大丰富的今天,本地猪、土猪已成为不少消费者找回“老味道”、寄托乡愁的新宠。

近年来,各级相关部门充分挖掘、保护、利用我国优异的地方猪资源,以此作为育种材料,不断提升生猪生产性能,一大批优质品种被选育出来,推广至全国各地,在丰富着消费者“菜篮子”的同时,也为农民增收致富,地方经济发展贡献力量。

本期版面,我们邀请长期关注地方猪资源保护与利用的科研人员、管理者、生产者,讲述发展历史、保护现状及其产业化进程,为地方猪资源保护利用提供思路。

金华猪： 立足本土资源打造地方名片

浙江大学动物科学学院教授 潘玉春

金华猪具有皮薄骨细、肉质优良和肉味鲜美等优点,与太湖猪、荣昌猪、宁乡猪并称中国四大名猪。金华猪原产于浙江西部金衢盆地。据金华县古方出土的西晋(265年—317年)陶猪和陶猪圈考证,早在1600年前这一带的养猪业就已相当发达。

金华猪后腿皮薄骨细、肉质鲜嫩,宜于腌制,是制作金华火腿的最佳原料。相传在古代就有“家乡肉”的腌制品,尔后演变成火腿。唐开元年间(713年—741年)陈藏器撰写的《本草拾遗》载:“火腿,产金华者佳。”

1915年,金华火腿于巴拿马国际商品展上荣获一等奖,与宣威火腿、如皋火腿并称中国三大火腿,与西班牙的伊比利亚火腿、意大利的帕尔马火腿并称世界三大火腿。可见,金华猪是极其宝贵的遗传资源,也是金华市和浙江省的一张名片。

近年来,尽管外来品种具有许多优点,但抗病力弱、抗逆性差,更重要的是,其肉质不符合中国传统烹饪体系与饮食文化的要求,因而难以满足相当一部分国人“舌尖

上”的需要。

一直以来,金华猪的保护开发拉动着优质猪肉及金华火腿产业的逐步壮大。为了适应新形势的需要,更好地保护和利用金华猪这一优良品种,浙江大学和浙江加华种猪有限公司合作,建立了多家保种猪场,加大了金华猪的保种力度,并且在保种基础上同时进行提纯复壮,维持其繁殖力高、肉质好、耐粗饲的优良特性。

根据当前优质猪企业的平均售价,每头优质肉猪的产值基本稳定在4500—5500元。考虑到浙江省1400万头的生产规模及长三角对优质猪肉的庞大需求,金华猪产业的发展前景十分广阔。

自2009年开始,国内科研单位及龙头企业以金华猪、杜洛克、长白猪、大白猪等为素材开展了“白金花猪”配套系、“金母猪”新品种的培育,部分专门化品系已将瘦肉率提高到56%。通过保护利用金华猪这一宝贵地方猪种资源,促进了地方特色生猪产业的发展,也将满足差异化猪肉市场对优质风味猪肉的需求。

成华猪： 擦亮“川猪”招牌的主力军

四川农业大学教授 姜廷志

成华猪是我国著名地方猪种,其中心产区位于四川省成都平原,历史上以成都、华阳一带饲养最为集中,故称成华猪。成华猪具有肉质优良、皮厚和抗逆性强等优势性状品种特性。

四川是全国第二大地方猪遗传资源大省,拥有成华猪、内江猪、雅安猪、乌金猪、盆周山地猪和藏猪等6个原生型地方猪品种资源。其中,成华猪是四川省发展特色生猪产业、擦亮“川猪”金字招牌的重要战略遗传资源。

成华猪是制作传统经典川菜“回锅肉”的最佳食材。改革开放初期,“黑毛猪几家家有”是成都平原农村饲养成华猪的真实写照,成华猪既是成都平原中心产区农村饲养的主要猪种,也是成都猪肉市场的主力军。

为确保成华猪宝贵遗传资源不流失,近年来,成都市政府投资3000余万元建立了成华猪保种场和备份场,成华猪活体保种得到有效保护。与此同时,四川农业大学、四川省畜牧总站和成都市畜禽遗传资源保护中心等单位利用现代生物技术方法,建立了成华猪异位保种体系,完善了包括冷冻精液、卵母细胞、耳组织和体细胞成

华猪遗传材料基因库,实现了成华猪遗传资源超低温永久保存。

为高质量推广利用成华猪宝贵的遗传资源,助力四川省优质特色肉猪产业发展,四川农业大学和邛崃市嘉林生态农场等单位,利用成华猪和国外品种巴克夏猪的遗传资源,历经10余年选育出优质高效成华猪新品种“天府黑猪”。“天府黑猪”肉质特征突出,其肉色鲜红,肌纤维较细,易于咀嚼,肉香味浓。同时,还呈现出独特的皮厚性状,能极好满足四川及西南地区消费者对猪皮的特殊消费偏好。

目前,“天府黑猪”已在全省范围内建立了多个标准化示范基地和示范场,构建成年均繁育1万头种猪,生产优质商品育肥猪10万头的“天府黑猪”繁育推广体系。并成功探索出专卖销售模式,在成都等地建成近60家稳定的专卖店终端销售渠道。

此外,由于“天府黑猪”表现极强的抗逆性和耐粗饲的能力,体型外貌如面微凹、额宽多皱纹而深及被毛全黑且遗传稳定等品种特征,符合山区农户偏爱,已成为助力农民脱贫致富和乡村振兴的主力品种。

莱芜猪： 肉质出色的猪中“贵族”

山东齐鲁财金集团济南市莱芜猪种猪繁育有限公司技术专家 魏述东

莱芜猪原产地位于山东省济南市的莱芜区和钢城区,属我国华北型优良地方猪种,其肉质以肌内脂肪含量丰富最具特色,平均含量11.6%,是大约克夏猪的9倍,其他地方猪种的2—3倍,为国内外猪种所罕见。

莱芜猪发展历史至少可以追溯至距今5300—6500年的新石器时代。古代劳动人民在长期的养猪实践中,对莱芜猪饲养和选种方面积累了丰富的经验。据北魏贾思勰在《齐民要术》中记述(莱芜地属于北齐),当时的饲养方式实际可以称为是放牧和圈养相结合,直到今天这种饲养方法在农村还是常存在的。因饲养当地海拔悬殊,地形复杂,寒暑温差较大,饲草饲料因季节不同,产量丰欠不均,质量优劣等原因,形成了莱芜猪的耐粗性、抗逆及囤积脂肪的特性。

新中国成立初期,莱芜猪社会存栏量达3万头左右,随后由于受到引进猪改良的影响,上世纪六七十年代数量已不足1000头。

在各级政府的高度重视下,1976年建立种猪场,1978年组建保种群。1980年、1983年又两次进行猪种普查,扩充种群。1984年开始进行保种选育与利用研究,2—

3年一个世代进行保纯和性能选育。

30多年来,经过10个世代本品种的选育,莱芜猪生产性能有较大提高,群体规模得到了快速发展。核心群达到了600头,扩繁群2000多头,生产群1万头。莱芜猪已成为全国许多地区、单位生产与育种的首选种质材料。

发现莱芜猪肌内脂肪高的种质特性后,相关科研单位深入挖掘其形成机理,并在国内率先使用实测肌内脂肪进行肉质评价。目前,以莱芜猪为基础育种肉猪,采用常规育种技术与现代生物技术相结合,我国成功培育出一个新品种“鲁莱黑猪”及“鲁农1号猪配套系”,分别于2005年、2007年通过国家畜禽新品种审定。

围绕莱芜猪优良种质特性,我国已研究集成了多种生态型饲养模式和与之相配套的营养、饲养管理及肉品质量安全控制管理技术,形成了保种选育、种制扩繁、生态养殖、产品开发、质量管控“五位一体”的产业化生产体系。

如今,莱芜猪已成为山东省的亮点品牌,初步建立起了品牌和市场基础。目前已开发出冷鲜肉、烤肉、香肠等三大系列20多个品种的肉制品,莱芜猪极品猪肉以每公斤200多元的高价供不应求。



黑龙江省农科院科研人员在实验室开展民猪种质资源特性研究。 资料图



两广小花猪及其杂交后代。 资料图

沙子岭猪： “毛氏红烧肉”的最佳食材

湖南省湘潭市农业农村局二级调研员、研究员 吴买生

沙子岭猪原产湖南湘潭,是国家级畜禽遗传资源保护品种。一直以来,因其猪肉油而不腻、肉味鲜香而深受广大消费者的青睐,因是“毛氏红烧肉”的专用食材而远近闻名。

沙子岭猪因原产于湖南省湘潭市城郊沙子岭一带而得名,“点头墨尾”是其最为独特的毛色特征。除此之外,其肌肉中锌含量高于其他地方猪种30%—50%,γ-亚麻酸含量是目前文献报道中含量最高的地方猪种,属我国养猪生产中极为珍贵的遗传资源。

上世纪60—70年代,沙子岭猪占湘潭养猪数的90%以上,占了全省养猪数的一半以上,对湘潭市乃至湖南省的养猪生产具有深远影响。

鉴于沙子岭猪固有的优良特性和对生猪生产的重要影响,1984年,湘潭市人民政府决定对沙子岭猪进行专业化保种,采取保种场、保护区相结合的保种方式,目前,全市共活体保存沙子岭种猪6000多头。

为确保沙子岭猪资源不灭绝,近年来,有关方面还将沙子岭猪纳入《国家畜禽遗传资源品种目录》和国家级畜禽遗传资源保护名录,并设立国家级畜禽遗传资源保种场沙子岭猪资源场,实施永久保护。

同时,为满足城乡居民对优质猪肉的需要,湘潭市积极探索沙子岭猪的产业开

发路径,重点推广沙子岭猪和湘沙猪配套系,目前已开发出冷鲜肉、毛氏雪花猪肉及扣肉、红烧肉、香肠、腊肉、烤中乳猪等加工产品。

为推动沙子岭猪优异地方品种资源的利用,30余年来,沙子岭猪特色产业科研创新团队与多家科研单位进行产学研合作,致力于沙子岭猪种质特性、分子生物学、营养调控、肉质改良、菜品研发等方面的研究。制定发布部省级标准12个,其中《毛氏(家)红烧肉》标准重新修订,标志着沙子岭猪肉正式成为正宗毛氏红烧肉主材原料。

2020年,团队利用沙子岭猪、大约克、巴克夏为育种素材,湘沙猪配套系成功培育并通过国家审定,获得畜禽新品种(配套系)证书,成为了湖南省第二个拥有自主知识产权的畜禽新品种(配套系)。

为推进沙子岭猪全产业链开发,2017年,湘潭市人民政府引进九鼎集团与湘潭产业投资公司共同组建湘潭新湘农生态科技有限公司,以优质猪肉市场为目标,打造安全优质生猪品牌,沙子岭猪市场开发走上了“快车道”。

目前,沙子岭猪特色产业已构建由1个原种场、5个扩繁场、30余个养殖基地组成的地方猪繁育体系,2021年出栏沙子岭猪及杂

优猪达30多万头,产值达20亿元以上。

广东小耳花猪： “壹号”品牌享誉消费市场

广东壹号食品股份有限公司 罗艳凤

广东小耳花猪又称两广小花猪,属于华南型猪种,原产于广东省西江以南和粤西一带,是广东省饲养量最大的地方猪种,具有腹大背凹、早熟易肥、耐粗饲、肉质细嫩等特点。

从外貌来看,广东小耳花猪与广东省出土的2000年前汉墓的陶猪形象非常相似,具有华南型猪耳小直立,体型短、矮、宽、圆的特点,说明广东小耳花猪已有数千年的培育历史。

育种是一个长期的工程,要不断地投入与付出。2019年,在农业农村部种业管理司指导下,广东省完成两广小花猪各类遗传材料的采集工作,建立了国内最大的广东小耳花猪资源库。这一过程中,解决了小耳花猪规模化饲养过程中产能低下及杂交后代毛色分化的问题,终端产品的一致性大幅提高,直接经济收益12亿元。

本土品种的保护和利用相辅相成,缺一不可。其中,龙头企业在产业带动和品种保护中发挥了重要作用。地方猪种肉质优良,

杂交优势明显。广东壹号食品股份有限公司通过对广东小耳花猪杂交改良,推出“壹号土猪”品牌,带动了小耳花猪保护利用。

10多年来,通过品牌化经营,广东壹号食品股份有限公司在广东小耳花猪保种群基础上,以繁殖性状为主选性状,持续改良,培育出了多个广东小耳花猪高繁殖力新品系,并推广至华北、华东和西南地区市场。截至目前,公司存栏广东小耳花猪纯种母猪3万头以上,通过“公司+基地+农户”的形式,带动养殖户200户以上,每户年收入10万元以上。通过让土猪回归市场,让消费者认识到土猪肉的价值所在,从而促进土猪养殖生产企业的发展,真正打响了“土猪保卫战”。

2011年底开始,依托中山大学技术支持,企业以广东小耳花猪及其他几个地方猪种及瘦肉型猪种杜洛克为育种素材,历时10年培育成被毛全黑、肉质优良的“壹号黑猪”新品种。目前已通过覆盖30多个主要城市的销售网络销往全国,满足着我国猪肉市场不同区域、不同层次的消费需求。

民猪： “一白一黑”餐桌上唱主角

黑龙江省农科院书记、院长 刘楠

民猪,原产于东北和华北地区。原称东北民猪,是中国华北型猪的主要代表之一,具有繁殖性能高、抗逆性强、肉质好,杂交效果显著等优良特性,受到了国外专家的广泛关注,联合国粮农组织官员曾多次到黑龙江省兰西县考察,并把民猪引入了日本、美国、俄罗斯等国家,于1994年被国家列入畜禽遗传种质资源保护名录。

民猪曾是我国北方地区猪新品种培育历程中的重要角色。我国第一个瘦肉型新品种“三江白猪”就是以民猪为基础培育而成。此外,新金猪、东北花猪、吉林黑猪、哈尔滨白猪、松江黑猪等品种中都引入了民猪血统。

近年来,黑龙江省发掘利用本土资源,发展龙江优质民猪产业,打造“一白一黑”餐桌主食,即龙江的“大米饭红烧肉”,其中,“一白”指的东北大米,“一黑”便是东北民猪。

由于市场需求的变化、外来品种引入杂交等原因,目前存在的民猪以中型猪为主,主要分布在黑龙江省中西部地区。近些年,为了进行地方猪保种工作,地方政府迅速行动,周密部署,积极开展地方猪遗传资源保护行动,以便更有效地开展地方猪保种工作。

相对于引入“洋猪”品种,民猪是珍贵的优质猪肉生产猪种,肌内脂肪含量高(5.2%),杂交培育出的新品种能产出高品

质“雪花肉”,开发利用前景广阔。

为了更好地开展民猪利用,黑龙江省农科院、东北农业大学等科研院所围绕民猪研究与产业化开发,组成专家团队,通过基因芯片及测序技术等,开展民猪及荷包猪(小型民猪)保种、新品种选育与杂交模式建立、民猪养殖与肉质加工配套技术研发等工作。针对民猪生长速度慢的问题,2007年以来,在对民猪种质资源评价基础上,利用民猪、巴克夏猪和松江黑猪进行专门化品系培育,形成“松巴民”配套模式,培育品系具有肉质性能好、适应性强、生长性能和屠宰性能适中的特点。

近年来,针对民猪及杂交猪特性,以黑龙江、海南等市场需求为导向,黑龙江省农科院探索建立民猪特色培育和杂交模式,进行推广应用,并推动企业在吉林、河北、海南等地建立养殖基地。据不完全统计,目前黑龙江省民猪及其杂交猪年出栏近20万头,省外民猪出栏量达到15万头。黑龙江信诚龙牧农业发展有限公司、伊春宝宇农业科技

有限责任公司、福建华亚集团等多家企业进行民猪及其杂交猪的养殖及产业化开发,“巴民壹号”“宝宇雪猪”“三花猪”等多个知名品牌,销往全国20多省、市。

荣昌猪： “领跑”生猪产业发展

重庆市畜牧科学院研究员 王金勇 郭宗义

荣昌猪原产于重庆市荣昌区和四川省隆昌市。清康熙二十六年(荣昌县志)中就有关于当地白猪的记载,清同治四年(荣昌县志)已将“白猪”列为特产,清光绪二十二年左右,荣昌猪正式出口进入国际市场。

荣昌猪“好看、好吃、好养”,以其适应性强、杂交配合力好、遗传性能稳定、瘦肉率较高、肉质优良、鬃白质优和独特毛色等优异特性而驰名中外。

荣昌猪属我国“西南型”猪种中最著名的地方良种猪,由于其优良的生产特性,已成为我国推广数量最多、分布范围最广、影响最深远的地方猪种之一。

为进一步加强荣昌猪遗传资源保护,相关部门重新制定《荣昌猪保种方案》,开展疫病的监测和净化、荣昌猪资源保护场改扩建、遗传资源冷冻库的建设,大力开展荣昌猪的保种工作。

如今,在各级政府的支持下,荣昌猪遗传资源保护建立了完善的体系,制定了保种目标和实施方案,畜牧行政管理部门、科研单位和养殖场(户)在总的保护方案下分工协作,形成了富有成效的三级保种体系

和模式,荣昌猪现有1个冷冻保存库、2个保种场、2个荣昌猪复份场、4个保护区。1987年成立荣昌猪品种协会和荣昌猪

保种选育办公室。1988年4月荣昌县举办了新中国成立后的第一届“荣昌猪”赛猪会,荣昌猪文化不仅促进了荣昌生猪产业的发展,同时作为荣昌一张响亮的名片,为荣昌地方经济的发展也起到了有力的推动作用。

为改善荣昌猪规模化、标准化进程缓慢、品种选育滞后、产业链条短、品牌价值转化低等突出问题,近年来,相关科研单位开展荣昌猪杂交选育、高肌内脂肪含量专门化品系培育、荣昌猪烤乳猪专门化品系培育,通过龙头企业推动荣昌猪全产业链发展,带领荣昌猪走出了“只闻其名而不知其味”的困境。

同时,基于生猪具体数据,国家生猪市场与合作伙伴的养殖场实施智能化改造,利用物联网技术可自动查看统计圈舍猪数量、预估猪体重。荣昌还打造了溯源—头生猪生命周期全过程的“爱迪猪(ID—PIG)”大数据全程溯源技术。

据测算,运用“爱迪猪(ID—PIG)”技术养出来的猪每公斤的售价要比普通生猪高2元左右。为此,结合“荣昌猪”的优良品种与爱迪猪(ID—PIG)大数据全程溯源技术开发了爱迪·荣昌猪系列肉制品。脆皮烤肉、原味腊排、巴蜀香肠等数种猪肉产品一路从荣昌出发,远销海内外,如今“荣昌猪”品牌价值超过27亿元。