

河南省地方猪种质资源特性与保护利用现状及对策

张家庆¹, 王献伟^{2*}, 邹靖³

(1. 河南省农业科学院畜牧兽医研究所, 河南郑州 450002; 2. 河南省畜牧总站, 河南郑州 450008; 3. 河南省信阳市畜牧工作站, 河南信阳 464000)

摘要 河南省作为中原畜牧大省, 地方猪种资源丰富, 地方猪具有抗逆性强、耐粗饲、性早熟、肉质优良等种质特性。对河南地方猪种的种质特性、生产性能、繁殖性能、遗传资源现状、保种策略和开发利用等进行了研究, 分析了目前河南省地方猪种遗传资源保护中存在的问题, 并提出了一些对策, 以期对地方猪种的保护与利用提供有价值的参考。

关键词 河南省; 地方猪种; 种质资源; 保护策略; 开发利用

中图分类号 S828 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2021)06-0094-05

doi:10.3969/j.issn.0517-6611.2021.06.026



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Germplasm Resources Characteristics, Conservation and Utilization Status and Countermeasures of Indigenous Pig Breeds in Henan Province

ZHANG Jia-qing¹, WANG Xian-wei², ZOU Jing³ (1. Institute of Animal Husbandry and Veterinary Medicine, Henan Academy of Agricultural Sciences, Zhengzhou, Henan 450002; 2. Henan Provincial Animal Husbandry General Station, Zhengzhou, Henan 450008; 3. Animal Husbandry Workstation of Xinyang City, Xinyang, Henan 464000)

Abstract Henan Province, as a major province of animal husbandry in the central plains, is rich in indigenous pig breed resources. Henan indigenous pigs have the germplasm characteristics of good resistance, rough feeding, early maturing, good meat quality and so on. This paper studied the germplasm characteristics, production performance, reproductive performance, status of genetic resources, conservation strategies and development and utilization of indigenous pig breeds in Henan Province, analyzed the existing problems in the protection of indigenous pig genetic resources, and put forward some countermeasures, so as to provide valuable references for the protection and utilization of indigenous pig breeds.

Key words Henan Province; Indigenous pig breeds; Germplasm resources; Conservation strategies; Development and utilization

我国是猪遗传资源最为丰富的国家, 目前现存地方猪品种 83 个, 约占世界猪遗传资源的 33%^[1]。河南省地处黄河中下游, 气候温暖湿润, 地势西高东低, 由平原和盆地、山地、丘陵、水面构成, 地跨海河、黄河、淮河、长江四大水系, 山水相联。由于各大生态区环境复杂多样、南北跨度大及海拔高度悬殊, 从而形成了不同的生态条件和与其相适应的畜禽种质资源^[2]。2020 年列入《国家畜禽遗传资源品种名录》的有淮南猪(淮猪)、南阳黑猪、确山黑猪、豫南黑猪。然而, 随着社会的发展和人民生活方式的改变, 市场对高瘦肉率猪肉的需求增加, 加上外来品种的大面积引进和杂交改良及畜牧业发展方式的改变, 导致河南省地方猪种资源呈现急剧减少的态势^[3-5]。若要有效保护与合理利用河南地方猪的遗传资源, 就必须了解其种质资源特性, 加强对其优质遗传资源的有效保护和合理开发利用。这不仅是振兴乡村经济发展、造福未来的需要, 而且其成功经验对于全省乃至全国猪种质资源保护与利用具有重要的指导意义。鉴于此, 笔者对河南地方猪的种质资源特性进行了综述, 并针对目前其保护和利用过程中存在的问题提出了对策, 旨在为河南省地方猪遗传资源的保护和利用提供科学依据。

1 河南地方猪种质资源特性

1.1 淮南猪 淮南猪是河南省地方优良品种之一, 属华北类

基金项目 河南省农业科学院科技创新创意项目(2020CX06); 河南省农业科学院自主创新基金项目(2020ZC36); 河南省自然科学基金项目(202300410529)。

作者简介 张家庆(1982-), 男, 河北沧州人, 助理研究员, 博士, 从事猪的育种与繁殖研究。*通信作者, 高级畜牧师, 硕士, 从事动物遗传育种与繁殖研究。

收稿日期 2020-09-15

型^[1]。该品种具有产仔多、耐粗饲、适应性强、肉质鲜嫩, 色泽鲜艳等优良特性^[6]。

1.1.1 产地及分布。淮南猪原产于淮河上游以南、大别山以北的信阳广大地区, 中心产区在信阳市固始、商城、新县、罗山、光山五县。除了中心产区外, 潢川、浉河、平桥等县区亦有少量分布^[3]。

1.1.2 外貌特征。淮南猪被毛粗黑、躯体长大、四肢健壮, 脸部有皱纹, 按头型可分为“齐嘴大耳型”和“尖嘴小耳型”2种。①齐嘴大耳型。体型中等, 被毛全黑, 耳大下垂额较宽, 嘴稍短粗, 其额部多有 2 条横纹和 3~5 条纵纹, 前躯较浅窄, 单脊, 背腰较平直, 腹大下垂但不接地, 臀部倾斜, 后躯欠丰满, 尾较长, 其长度超过飞节, 四肢粗壮有力, 公猪睾丸发育良好, 性欲旺盛。②尖嘴小耳型。体型中等, 被毛全黑, 两耳较小下垂, 额部多有菱形皱纹, 面直嘴长, 单脊, 背腰平直, 腹稍大, 下垂, 胸浅, 臀部倾斜丰满, 四肢有力, 公猪睾丸发育良好, 性欲旺盛。成年公猪平均体重(153.40±11.84) kg, 体长(139.30±3.53) cm, 体高(78.2±1.84) cm, 胸围(128.10±2.56) cm; 成年母猪平均体重(120.30±9.81) kg, 体长(128.80±5.55) cm, 体高(66.95±2.04) cm, 胸围(122.95±5.01) cm^[3]。

1.1.3 生产与繁殖性能。

1.1.3.1 生产性能。公猪日增重高峰在 150~180 日龄, 平均日增重为 363.33 g; 母猪日增重高峰在 211~240 日龄, 平均日增重 466.10 g^[7]。肥育期(2~8 月龄)平均日增重(375.18±40.26) g, 饲料转化率 3.72:1, 屠宰率 70.74%, 瘦肉率 49.07%, 眼肌面积(23.33±3.75) cm², 含脂率 33.5%, 育肥猪适宜屠宰体重约 90 kg, 适宜屠宰期为 8 月龄^[3,6-7]。

1.1.3.2 繁殖性能。淮南猪性成熟早,在农家饲养条件下,公猪 120 日龄(体重 30 kg 左右)可进行配种,母猪 120 日龄(体重 25 kg 左右)即发情配种繁殖后代,发情周期 18~23 d,发情持续期 2~4 d,妊娠期 113.8 d^[8-9]。母猪乳头发育良好,乳头数 8~10 对。初产母猪产仔数 9.8 头,经产母猪产仔数 12 头以上,初生重(0.99±0.16)kg,初生窝重(12.15±2.01)kg,断奶头数(10.98±0.16)头,断奶仔猪成活率为 96.5%。公猪利用年限 7 年,母猪利用年限 10 年^[3,6]。

1.2 确山黑猪 确山黑猪是河南省地方优良猪种之一,系 20 世纪 80 年代农业区划时在河南省确山、泌阳、桐柏三县交界地区发现的优良地方猪品种。该品种具有产仔多、繁殖力强、适应性强、肉质细嫩、耐粗饲、抗病力强等特点^[10]。

1.2.1 产地及分布。确山黑猪的中心产区位于河南省确山县西部的瓦岗、竹沟、石滚河 3 个乡镇,其周围的三里河、蚁蜂、任店、李新店等乡镇以及桐柏县的吴城、毛集、回龙镇,泌阳县的大路庄、老河等亦有分布^[4,11]。

1.2.2 外貌特征。确山黑猪全身被毛黑色且较稀,鬃毛较为粗短,皮肤呈灰黑色。体型较大,体长约 136 cm,体高 70 cm 左右,体质结实,四肢粗壮有力,腿较长,腿臀发达。面部有菱形皱纹,可分为长嘴和短嘴 2 种,大部分嘴短,小部分嘴中等长度,两耳较大且下垂,腰背平直较宽,母猪腹部稍下垂,臀部丰满稍下斜,尾粗长超过飞节,尾粗为 35~40 cm。据 2017 年调查统计,成年公猪平均体重(136.90±27.59)kg,体长(146.85±12.20)cm,体高(72.20±5.34)cm,胸围(121.60±10.61)cm,管围(21.58±2.67)cm;成年母猪平均体重(134.51±26.00)kg,体长(146.68±11.70)cm,体高(70.84±4.85)cm,胸围(122.23±8.77)cm,管围(19.96±1.78)cm。

1.2.3 生产与繁殖性能。

1.2.3.1 生产性能。在粗放饲养情况下,肥育期平均日增重 310~530 g。体重达 90 kg 时进行屠宰,背膘厚度 2.33 cm,屠宰率 74.22%,瘦肉率 46.06%,眼肌面积 26.37 cm²,大理石纹 3.5 分,熟肉率 60.87%,肌内脂肪含量为 6.10%,肌肉嫩度为 3.01 N,干物质、蛋白质、脂肪和灰分含量分别为 70.06%、21.47%、6.10%和 0.89%^[4]。长白猪×确山黑猪杂交育肥猪瘦肉率 53.02%,约克夏猪×确山黑猪杂交育肥猪瘦肉率为 51.85%,汉白猪×确山黑猪杂交育肥猪瘦肉率为 50.12%,杜洛克猪×确山黑猪杂交育肥猪瘦肉率为 50.08%^[10]。大约克夏猪×长白猪×确山黑猪三元杂交后代猪瘦肉率为 57.13%,杜洛克猪×长白猪×确山黑猪杂交育肥猪瘦肉率为 57.79%^[12]。

1.2.3.2 繁殖性能。确山黑猪性成熟较早,一般 120 日龄开始发情并可开始配种;发情周期为 18~21 d;平均妊娠期为 113~115 d。初产母猪窝产仔数平均为 7.6 头,二胎母猪为 9.7 头,三胎以上为 12.1 头,最高可达 18.0 头,平均产仔数为 12 头^[11]。仔猪平均出生重 1.25 kg,平均初生窝重为 12.5 kg,60 d 断奶个体重 12 kg 以上,断奶仔猪成活数为 10.8 头,仔猪成活率为 90%;20 d 内母猪的泌乳力约 28.3 kg,母猪一般利用年限为 5~6 年,最高可达 10 年。公猪一般利用年限为 2~3 年。

1.3 南阳黑猪 南阳黑猪因产于河南省南阳市而得名,是河南省具有地方特色的优良品种之一,属于华北型与江海型之间的过渡型。该品种具有肉质好、繁殖率高、耐粗饲、抗病力强、适应能力强等优良特征。

1.3.1 产地及分布。南阳黑猪产于河南省南阳地区西部的内乡、淅川、镇平、邓县一带,中心产区为内乡县的师岗、瓦亭镇,淅川县厚坡、香花镇以及邓县张村镇等地^[13]。因产于内乡县师岗镇及周边地区,起初称为“师岗猪”和“内乡猪”,因头脸部有“八”字眉纹,又称“八眉猪”。南阳黑猪产区位于北亚热带的北部,地处秦岭东延的伏牛山脉南麓丘陵地区、缓坡地带和山前平原^[14]。

1.3.2 外貌特征。南阳黑猪被毛黑色,皮肤灰色为主,鬃毛长 9~15 cm,尾毛长 24~28 cm;体型中等,体质结实,结构匀称;头短额宽,面微凹,下颌较宽,形似木碗,嘴筒中等(有少量嘴筒长),额部有菱形皱纹,最上两条皱纹形似“八”字,又名“八眉”;耳较大,下垂至嘴角,耳根较硬;身腰长,背宽平,腹大不下垂,四肢不卧系。肋骨 14~15 对,尾根粗,尾端扁平,尾帚呈扫帚型;乳头 7~8 对,分布均匀,呈丁字型或对型排列;四肢粗壮,蹄叉分立,肢势外展,极少数公猪有獠牙。群众曾将南阳黑猪的外貌特征概括为:木碗头,瓠子嘴,耳根硬直,耳轮垂,菱形皱纹八字眉;腰平直,双脊背;毛黑鬃粗皮肤灰;鲫鱼肚子蓑衣奶,四肢直立扫帚尾^[14-15]。据测定,成年公猪体高、体长、胸围分别为(75.80±4.61)、(139.40±8.19)、(129.20±7.32)cm,体重为(165.30±34.12)kg;成年母猪体高、体长和胸围分别为(73.22±5.10)、(132.22±9.31)和(124.72±8.95)cm,体重为(145.88±34.28)kg^[14]。

1.3.3 生产与繁殖性能。

1.3.3.1 生产性能。南阳黑猪肥育性能好,后期具有蓄脂能力强的特点,农村有“小猪长骨、中猪长肉、大猪长油”的说法。对 90 日龄南阳黑猪进行肥育试验,肥育 125 d,平均净增重 65.57 kg,日增重 524.56 g/d,料肉比为 3.05:1^[14-16]。南阳黑猪屠宰率 75.8%左右,胴体瘦肉率 50.34%,背膘厚度 3.46 cm,眼肌面积 30.12 cm²,肌内脂肪含量 3.96%^[17]。据测定分析,南阳黑猪的肉色 3.16 分,滴水损失 1.30%,大理石纹 2.85 分,熟肉率 69.22%,蛋白质含量 21.98%,总氨基酸含量 203.4 g/kg,其中谷氨酸含量为 28.9 g/kg,赖氨酸含量为 18.9 g/kg^[16,18]。

1.3.3.2 繁殖性能。南阳黑猪性成熟较早,母猪 3~4 月龄(体重 20 kg)就能接受交配而受孕,公猪体重达 15 kg 即可投入使用。母猪利用年限为 7~8 年,最长可达 20 年;种用公猪利用年限一般为 5~6 年。母猪初情期为 101~112 日龄,发情周期为 20.33 d,母猪在哺乳期内很少有发情。一般在断奶后(13.87±9.25) d 发情,发情持续时间为(3.52±1.18) d,平均妊娠期(113.72±2.20) d。初产母猪平均产仔数为(10.48±0.14)头,育成率在 90%以上,平均断奶窝重为(7.43±2.23)kg;经产猪平均产仔数 12 头以上,育成率在 95%以上,平均断奶窝重为(14.4±4.6)kg^[13]。

1.4 豫西黑猪 豫西黑猪是河南西部地区的一个重要且极具

发展潜力的特色猪种,主要产于河南省西部卢氏县和栾川县。该品种具有耐粗饲、耐寒、耐热、肉质鲜美、风味独特、适应性、抗病力强等优良特性。

1.4.1 产地及分布。栾川县黑猪主要分布在合峪、三川、庙子、陶湾、冷水、叫河、狮子庙,其他乡(镇)均有豫西黑猪分布;卢氏县黑猪主要分布在五里川、朱阳关、狮子坪、瓦窑沟、双槐树、官坡、汤河等7个乡镇。周边县有少量黑猪分布。栾川、卢氏两县位于豫西深山区,两县毗邻,山多地少,两县平均海拔都超过1 000 m,全年平均气温 $12\sim 13\text{ }^{\circ}\text{C}$ [19]。

1.4.2 外貌特征。被毛黑色、有鬃鬃,耳大、不直立、前倾、不贴脸,结构匀称,母猪乳头多而齐整。目前存在2种类型:一种是直脸长嘴型,猪只为直通脸,嘴直而长,脖子长;被毛黑而稀疏,皮肤颜色浅;体格高大而瘦,后臀偏低,呈现弓形;另一种是凹脸短嘴型,猪脸为凹型,嘴短而上翘,脖子短;被毛黑而稠密,皮肤颜色深;体格矮而胖,呈矩形。与直脸长嘴型相比,凹脸短嘴型体高矮 $10\sim 15\text{ cm}$,体长短 $7\sim 10\text{ cm}$ 。成年公猪的体长、体高、胸围分别为 149.00 、 83.80 和 148.60 cm ,体重 221.60 kg ;成年母猪的体长、体高和胸围分别为 146.24 、 77.70 和 145.6 cm ,体重 131.57 kg [20]。

1.4.3 生产与繁殖性能。

1.4.3.1 生产性能。在“舍饲+放牧”模式下,45日龄公猪平均体重达 8.13 kg ,97日龄公猪平均体重达 17.33 kg ,215日龄左右公猪平均体重达 130 kg [20]。从农业部2016年测定数据来看,公猪和母猪的宰前活重分别为 (103.25 ± 1.17) 和 $(101.50\pm 1.02)\text{ kg}$,公猪和母猪屠宰率分别为 $(76.10\pm 5.85)\%$ 和 $(76.07\pm 0.27)\%$,公猪和母猪的背膘厚度分别为 (3.69 ± 0.07) 和 $(3.62\pm 0.08)\text{ cm}$,公猪和母猪的眼肌面积分别为 (25.68 ± 0.30) 和 $(32.41\pm 0.27)\text{ cm}^2$,公猪和母猪的瘦肉率分别为 $(48.94\pm 1.64)\%$ 和 $(53.67\pm 0.36)\%$,公猪和母猪的肉色分别为 (3.00 ± 0.02) 和 (3.00 ± 0.00) 分,公猪和母猪的熟肉率分别为 $(64.12\pm 0.55)\%$ 和 $(64.52\pm 0.01)\%$,公猪和母猪的肌肉嫩度分别为 (3.11 ± 0.12) 和 $(2.55\pm 0.05)\text{ kg}$ [19]。

1.4.3.2 繁殖性能。豫西黑猪性成熟较早,一般4~5月龄即可达到性成熟,直脸长嘴型母猪发情相对较早,凹脸短嘴型母猪有所推迟。母猪妊娠期 $112\sim 114\text{ d}$,发情周期 $18\sim 21\text{ d}$,初产仔数 $8\sim 11$ 头,经产仔数 $12\sim 14$ 头,经产母猪在仔猪断奶 $3\sim 5\text{ d}$ 后通常都会自然发情。直脸长嘴型母猪产仔较少,性情懒散,带仔行为一般;凹脸短嘴型母猪产仔较多,护仔的行为十分明显,奶水较好 [21]。仔猪初生平均体重为 0.71 kg ,平均初生窝重 8.8 kg ,仔猪成活率较高,在 89.37% 以上 [22]。母猪平均乳头 $7\sim 8$ 对,多而齐整,使用年限一般为 $6\sim 10$ 年。种公猪平均 260 d 左右达到性成熟,使用年限 $3\sim 5$ 年,平均寿命 10 年。

1.5 豫南黑猪 豫南黑猪以河南省地方品种淮南猪为育种材料,通过杂交育种,培育而成的一个黑色瘦肉型猪新品种。该品种属于华北黄淮海黑猪类型,具有适应性强、耐粗饲、易饲养、抗病性好、耐寒冷、肉质好等优良特性。

1.5.1 产地及分布。豫南黑猪育成于河南省信阳市固始县,

分布于商城、光山、潢川、新县、罗山、平桥等淮河以南大别山以北的广大地区,目前饲养主要分布在固始、商城、光山和新县等县区。

1.5.2 外貌特征。被毛全黑、体型中等,背腰平直,腹稍大,腿臀较为丰满,四肢健壮,肢蹄结实;头中等大小,颈短粗,嘴较长直,额部实宽有少量皱纹,耳中等大,耳尖下垂;母猪乳房发育良好,有效乳头7对以上,排列整齐 [23-24]。据农业部种猪质量监督检验测试中心(武汉)测定,24月龄公猪体重为 157 kg ,体长 148 cm ,母猪24月龄体重为 144 kg ,体长 151 cm 。

1.5.3 生产与繁殖性能。

1.5.3.1 生产性能。豫南黑猪采食量大,生长较快,后备种猪6月龄体重可达 80 kg ,成年体重可达 160 kg 。在中等营养水平情况下育肥猪($30\sim 90\text{ kg}$)平均日增重 648.10 g ,料重比 2.94 。 90 kg 体重屠宰率为 74.67% ,胴体瘦肉率 56.08% ,背膘厚 26.63 cm ,眼肌面积 31.77 cm^2 ,肉色 3.44 分,大理石纹 3.65 分,肌内脂肪 4.11% [23-24]。豫南黑猪的肌内脂肪、粗灰分和铁含量分别为 $(2.96\pm 0.18)\%$ 、 $(1.07\pm 0.02)\%$ 和 $(14.63\pm 2.78)\%$ 。豫南黑猪中鲜味氨基酸和不饱和脂肪酸含量丰富,鲜味氨基酸含量占总氨基酸含量的 43% ,不饱和脂肪酸含量为饱和氨基酸含量的3倍,其中油酸含量达 53% [25]。

1.5.3.2 繁殖性能。豫南黑猪性成熟较早,母猪在4月龄左右即出现初情期,体重达 80 kg 即可初配,公猪在5月龄左右性成熟,体重达 85 kg 即可配种。母猪发情周期 20 d 左右,平均妊娠期 114 d ,初产母猪总产仔数在11头以上,产活仔数10头以上,经产母猪总产仔数在12头以上,育成率 95% 以上。初生窝重 17.75 kg ,20日龄窝重 44.66 kg ,经产母猪平均产仔数 12.34 头,产活仔数 11.78 头 [23-24,26]。

2 品种资源保护与利用

淮南猪1986年收录于《河南省地方优良畜禽品种志》。历史上,淮南猪曾是当地群众饲养的当家猪种。自20世纪80代末以来,随着瘦肉型猪种的大量引进与推广,纯种淮南猪数量急速下降。据2000年调查,信阳市淮南猪饲养量由20世纪80年代末最高饲养量300万头下降到2000年的20万头。2006年信阳市存栏淮南猪6 000余头,其中固始、商城、光山县有公猪200余头、母猪1 000余头、成年公猪20头 [2]。目前分别建立了河南三高农牧股份有限公司和河南兴锐农牧科技有限公司2个淮南猪保种场,主要从事地方优良品种“淮南猪”的保种选育研究及其产业化开发。2003年12月16日河南省质量技术监督局公布《淮南猪》河南省地方标准。同时,针对养猪生产和市场的新需求,1996年三高农牧股份有限公司联合河南省畜禽改良站、河南农业大学等单位组成新品种培育协作组,以淮南猪、杜洛克猪为基本育种素材,共同开展新品种培育研究。新品种“豫南黑猪”于2008年10月22日正式通过国家畜禽遗传资源委员会审定。

确山黑猪是河南省确山县一个历史悠久的地方优良猪种。据统计,1987年确山黑猪的存栏量达到4.5万头。1990年以后,随着瘦肉型猪基地的建设和快速发展,加之其生长

慢,瘦肉率低等因素,存栏量锐减。1998年以后,确山黑猪的发展陷入了低谷。自2006年以来,为保护地方优良品种资源,确山县采取了多项举措,取得了显著成效^[27]。2009年10月15日被国家畜禽遗传资源鉴定委员会鉴定为地方畜禽遗传资源。2011年12月27日获得国家商标局地理标志证明商标。2014年12月30日河南省质量技术监督局公布《确山黑猪》河南省地方标准。2018年3月12日确山黑猪被列入河南省畜禽遗传资源保护名录。2020年5月29日确山黑猪被列入国家畜禽遗传资源品种名录。截至2016年底,确山县共有确山黑猪养殖场户66户,确山黑猪存栏12210头,其中基础母猪存栏1301头。其中,饲养母猪的养殖场(户)44户,存栏母猪50头以上的确山黑猪养殖场10个,确山黑猪保种场1个^[11]。

南阳黑猪1986年收录于《河南地方优良畜禽品种志》,20世纪80年代中期产区内南阳黑猪存栏量曾达到22万头^[5]。随着外来瘦肉型猪种的大量引进与利用,致使南阳黑猪产区面积不断萎缩、种群数量不断减少。据2006年调查统计,产区纯种南阳黑猪降至7%以下^[5]。为此,内乡县根据国家物种保护的要求,对南阳黑猪的较大养殖户进行筛选,建立了师岗镇子跃南阳黑猪保种场,每年注入近30万元资金予以保种发展。2012年12月师岗镇子跃南阳黑猪保种场注册成为内乡顺发南阳黑猪保种科技有限公司^[14]。目前,针对现有黑猪保种场地发展空间狭小的问题,顺发公司投资1500万元在大桥乡规划建设占地约5.33 hm²的南阳黑猪保护基地。为更好地保护优良品种,增强品牌效应,2012年5月,内乡县南阳黑猪协会向国家工商总局申请地理标志证明商标,2014年获国家地理标志证明商标证书。2016年12月29日河南省质量技术监督局公布了南阳黑猪河南省地方标准。2018年3月12日被列入河南省畜禽遗传资源保护名录。2020年5月29日南阳黑猪被列入国家畜禽遗传资源品种名录。据不完全统计,目前内乡顺发南阳黑猪保护科技有限公司年存栏南阳黑猪1800头,其中种母猪180头、种公猪35头。

豫西黑猪是2010年新发现的地方猪品种。据2013年调查统计,栾川县存栏1.29万头,卢氏县存栏15000余头^[19]。2013年河南省畜牧局组织畜牧业专家对该品种进行了考察和鉴定,认为该品种数量多、分布广、特征突出,特征突出,具有一定的保护价值,但原有猪种性状分化严重,必须进一步提纯复壮。2014年豫西黑猪被河南省畜牧局列入提纯复壮并重点保护的地方畜禽遗传资源,并制定了《豫西黑猪提纯复壮工作方案》。为加强豫西黑猪的保护,防止优良种质资源灭绝,栾川县和卢氏县按照畜牧总站〔2014〕21号《关于“豫西黑猪”保种选育方案》的通知文件要求,在原有养殖场基础之上,栾川县分别建立了亨利、益生源2个保种场;卢氏县分别建立了雏鹰、天社和焱牧3个豫西黑猪保种场。通过对民间散养黑猪的收购,目前能繁种公猪11头,能繁种母猪200多头,专业养殖户20多户,饲养量20000余头^[19,22]。

豫南黑猪是河南三高农牧股份有限公司在淮南猪保种

选育的基础上培育出的瘦肉型猪新品种。2008年10月通过了国家畜禽遗传资源委员会审定,并获得《畜禽新品种证书》。在2008年审定时有育种核心群10个血统公猪19头,基础母猪360头,二级扩繁场12个,存栏公猪32头,母猪1164头。2009年10月20日省质量技术监督局公布了《豫南黑猪》河南省地方标准。为更好地发挥豫南黑猪的品种资源优势,三高农牧股份有限公司增建扩繁场2座,存栏核心群母猪约3000头。豫南黑猪原种场位于固始县赵岗乡,总面积53340 m²,存栏3047头,其中基础母猪300头,种公猪36头。2016年开展了节粮型新品系和高产型新品系、优质型新品种的配种生产和屠宰试验测定工作,节粮型以BY猪群为父母本开展杂交纯繁,高产型以SY猪群为基础开展纯繁,优质型以LY×YH后代为基础群开展纯繁^[25,28-29]。通过开展生产和屠宰试验,节粮型新品系、高产型新品系,优质型新品种培育基本达到预期。目前对小试验群正在开展横交固定工作,同时以巴克夏猪为父本配套系和以巴克夏、豫南黑猪培育优质型新品种的工作都正在开展。

3 对策

河南地方猪种资源是我国猪种质资源库的一笔宝贵财富,其肉质、耐粗饲、适应力、抗病力等优异基因在育种和生产中具有重要价值。但由于地方猪也存在诸多缺点和不足,如生长慢、饲养期长、瘦肉率低、毛色多样而难以加工等缺陷,难以适应现代市场经济和标准化规模养殖。加之适应集约化、规模化生产,长得快、饲料报酬高、瘦肉率高的国外猪种的大量引进,本地品种的保护力度不够,导致大面积杂交,致使河南地方猪纯种数量急剧下降,造成河南地方猪种质资源正面临灭绝的危险。针对地方猪遗传资源面临的不利状况,各级农业部门着力强化法治保障、政策支持和科技支撑。

3.1 建立健全猪种质资源监测管理体系 省级有关部门尽快对河南省地方猪种资源进行全面普查,对群体规模、性能特征、选育进程、保种工作进展等进行调查,掌握遗传资源的动态变化,制定符合实际需求的方案方法。建立种质资源信息管理系统,实行种质资源信息的同步共享,及时准确掌握地方猪品种、数量的动态变化,为有效保护与合理利用提供重要依据。制定实施《全省畜禽遗传资源保护和利用规划》,全面推进河南省地方猪遗传资源保护与利用。制定完善地方猪品种饲养规范、品种标准及其产品标准,为保护与利用提供技术支撑。

3.2 多措并举保护地方猪遗传资源 根据《全国畜禽遗传资源保护和利用“十三五”规划》要求,对猪的保护以活体保护为主。建议在开展活体保存的同时应推进备份场、活体基因库建设。坚持“以保为先、以用促保、保用结合”机制,安排财政资金支持构建多层次收集保护、多元化开发利用的新方式。作为活体保种的补充方式,近年来猪体细胞、胚胎和精子冷冻等保存技术取得了突破,可作为地方猪遗传资源保护及育种工作的有效手段。因此,对濒危和濒临灭绝地方猪种采集其精子、体细胞、卵子、胚胎及肠道菌群等遗传材料,并进行超低温保存,也是有效保护生猪种业健康可持续发展的

重要途径。

3.3 积极应对非洲猪瘟疫情 为有效应对非洲猪瘟疫情对地方猪遗传资源的严重威胁,建议加强省级地方猪遗传资源的动态监测,提高优异种质资源的预警能力。同时,按照农业农村部种业管理司关于印发《国家级地方猪遗传材料采集保存工作实施方案》的通知,对每个地方猪品种进行相应的样品采集,并利用现代生物技术建立细胞和精子库进行长期保存,以提高地方猪遗传资源的保护能力,维护地方猪遗传资源的系统性和完整性。

3.4 加快猪资源开发与利用步伐 河南省地方畜禽遗传资源丰富,尤其是地方品种猪资源,但在保护与开发利用方面依然存在诸多问题。首先,对地方品种优异基因的研究不够深入,特别是种质资源的内部特性(如抗逆性、肉质等),缺乏深入、系统的研究,致使对种质资源的了解仅停留在外貌、生产和屠宰方面,因而限制了保护和利用的深入开展。其次,开发利用力度不够。当前地方猪种的利用仅是将其与外来瘦肉型猪进行杂交,提高其瘦肉率,但在利用其优异基因作为育种素材,培育新品系和配套系等方面则严重滞后,进而限制了其利用价值。第三,大部分资源风味、文化等特性的利用仅停留在初级阶段,产品类型比较单一、附加值低,市场竞争力弱,品牌效应不强,特色优势尚未转化成为产业优势、经济优势。建议深入开展地方猪种质特性研究、优良基因挖掘及其机理解析,获得具有自主知识产权的优异基因资源并创新利用。实施地方优良猪种振兴行动,支持企业和科研单位共建育种研发平台、繁育基地;对具有独特性能的优良地方品种,支撑联合开展地方特色专门化品系和配套系培育等工作,实现其资源的直接利用。同时,逐年增加地方品种资源保护与利用专项经费投入,促进科研育种成果加速研发和推广应用。以市场消费需求为导向,推进地方品种从资源优势向经济优势转化;以地方猪种资源为基础,开发特色品牌猪肉,打造区域性品牌和联合销售平台,提升保种成效和产品价值,将特色优势转化为产业优势和经济优势。

参考文献

- [1] 赵思思,贾青,胡慧艳,等.华北型猪品种资源变化状况分析[J].黑龙江畜牧兽医,2017(19):111-115.
- [2] 韩雪蕾,任广志,乔瑞敏,等.河南省地方猪种资源现状、利用及保种措

(上接第63页)

这样既可以保证鲜食玉米产量,又可以提升土壤的持续生产能力。

参考文献

- [1] 戴惠学,熊元忠,牛海建.甜玉米品质性状遗传研究进展[J].长江蔬菜,2007(10):28-31.
- [2] 潘艺,张禄祥,万忠,等.2009年广东甜玉米产业发展现状分析[J].广东农业科学,2010,37(3):236-238.
- [3] 郑锦荣,韩福光,李智军.国内外甜玉米产业现状及发展趋势[J].广东农业科学,2009,36(10):35-38.
- [4] 林建新,陈山虎,廖长见,等.甜玉米新品种闽甜6855的选育[J].福建农业学报,2016,31(11):1171-1174.
- [5] 廖长见,张扬,林建新,等.甜玉米新品种‘闽甜683’的选育[J].福建农业学报,2018,33(6):591-596.
- [6] 陈康,邓兰生,涂攀峰,等.甜玉米生产中的水肥管理研究进展[J].安徽

施[J].猪业科学,2015,32(9):130-132.

- [3] 张斌,胡建新,张璐璐,等.淮南猪种质特性与保种开发利用现状[J].中国畜禽种业,2007(10):51-52,55.
- [4] 单留江,李军平.确山黑猪品种特征和保护利用现状[J].中国猪业,2012,10(10):38-39.
- [5] 鲁云凤,雷霆,曾涛.南阳黑猪种质资源现状及保护对策[J].河南畜牧兽医(综合版),2016,37(10):18-19.
- [6] 王清义.淮南猪种质特性的研究与应用[D].北京:中国农业大学,2005.
- [7] 王清义,汪明,庞有志,等.淮南猪生长发育与肥育性能的研究[J].河南农业科学,2005,34(5):70-74.
- [8] 王清义,陈伟基,龚泽元,等.淮南猪繁殖性状遗传参数的研究[J].河南农业科学,1991,20(7):29-31.
- [9] 王清义,邹复俊.淮南猪数量性状遗传特性的研究:繁殖性状[J].信阳农专学报,1997,7(3):6-12.
- [10] 单留江,李军平,王焕.确山黑猪遗传资源保护与开发利用研究进展[J].中国猪业,2013,8(S1):98-100.
- [11] 孙素芳.确山黑猪保种与开发亟待加强[J].中国猪业,2013,8(1):35.
- [12] 叶建伟,乔瑞敏,韩雪蕾,等.确山黑猪及其杂交后代屠宰性能分析[J].家畜生态学报,2018,39(4):38-42.
- [13] 刘正综,魏金琪,郭长华,等.南阳黑猪的形成及生产性能特点[J].郑州牧业工程高等专科学校学报,1985,5(1):34-38.
- [14] 石建州,赵金兵,高宛莉,等.南阳优质畜禽种质资源及研究进展[C]//中国畜牧兽医学会家禽生态学会学术研讨会论文集.北京:中国畜牧兽医学会,2014:112-115.
- [15] 江燕,钟晓琳,王明民,等.南阳黑猪与柴川黑猪的种群遗传关系研究[J].家畜生态学报,2013,34(5):11-15.
- [16] 张金洲,王晓霞,项智锋,等.南阳黑猪与长白猪肉质特性的比较研究[J].河南科技学院学报(自然科学版),2013,41(3):83-85.
- [17] 鲁云凤,雷霆,姚航航,等.杜洛克与南阳黑猪杂交试验研究[J].养猪,2018(3):55-56.
- [18] 鲁云凤,张晓娜,张征田,等.南阳黑猪和大白猪脂肪酸分析及其综合评价[J].中国畜牧兽医,2017,44(4):1032-1036.
- [19] 王明昱,智利红,刘贤,等.豫西黑猪种质资源保护与研究[J].中国畜牧兽医,2018(15):52-54.
- [20] 赵国庆,戚守登,张晓娟,等.豫西黑猪规模化养殖观察报告[J].科学种养,2018(7):47-48.
- [21] 苏建方.提高“豫西黑猪”产仔率和成活率的措施[J].中国畜禽种业,2016,12(8):71-72.
- [22] 徐新月,胡明君,秦少锋,等.卢氏县豫西黑猪保种选育工作初报[J].河南畜牧兽医(综合版),2017,38(10):8-9.
- [23] 张斌,侯以强,李平,等.豫南黑猪新品系培育经验[J].河南畜牧兽医,2008,29(21):14-15.
- [24] 王宁.豫南黑猪[N].山东科技报,2017-09-27(007).
- [25] 李新建,乔瑞敏,李孝法,等.豫南黑猪及其杂交后代肉质性状及营养成分特性研究[J].家畜生态学报,2016,37(3):20-26.
- [26] 赵倩.浅谈豫南黑猪种猪饲养管理要点[J].湖北畜牧兽医,2014,35(9):54-55.
- [27] 单留江,王焕,王占领,等.确山黑猪发展现状、存在问题及建议[J].河南畜牧兽医(市场版),2015,36(11):23-24.
- [28] 郭吉利.豫南黑猪杂交利用特性的相关研究[D].郑州:河南农业大学,2015.
- [29] 乔瑞敏,李孝法,郭吉利,等.豫南黑猪及其杂交后代生长特性比较分析[J].河南农业大学学报,2015,49(6):794-800.

农业科学,2011,39(31):19117-19118,19153.

- [7] 陈建生,徐培智,唐拴虎,等.秋播甜玉米氮磷钾营养特点及施肥措施对其影响研究[J].中国农学通报,2008,24(11):272-277.
- [8] 熊又升,熊汉锋,邵一平,等.鲜食玉米高产高效施肥技术的探究[J].湖北农业科学,2016,55(20):5193-5195.
- [9] 冯尚宗,彭美祥,孔金花,等.氮肥运筹对高产夏玉米干物质积累、叶面积指数及产量的影响[J].江西农业学报,2015,27(2):1-6.
- [10] 杨国航,崔彦宏,刘树欣.供氮时期对玉米干物质积累、分配和转移的影响[J].玉米科学,2004,12(S2):104-106.
- [11] 尹彩侠,刘宏伟,孔丽丽,等.控释氮肥对春玉米干物质积累、氮素吸收及产量的影响[J].玉米科学,2014,22(6):108-113.
- [12] 孙凤霞.长期施肥对中国3种典型土壤微生物量碳氮和微生物碳源利用率的影响[D].呼和浩特:内蒙古农业大学,2010.
- [13] 孙凤霞,张伟华,徐明岗,等.长期施肥对红壤微生物量碳氮和微生物碳源利用的影响[J].应用生态学报,2010,21(11):2792-2798.
- [14] 任凤玲,张旭博,孙楠,等.施用有机肥对中国农田土壤微生物量影响的整合分析[J].中国农业科学,2018,51(1):119-128.