

梁锐萍, 李成龙, 李卫东, 等. 北京市畜禽遗传资源现状与保护利用分析 [J]. 畜牧与兽医, 2024, 56 (3): 144-147.

LIANG R P, LI C L, LI W D, et al. The current situation and protection and utilization of livestock and poultry genetic resources in the Beijing area [J]. Animal Husbandry & Veterinary Medicine, 2024, 56 (3): 144-147.

北京市畜禽遗传资源现状与保护利用分析

梁锐萍^{1#}, 李成龙^{2#}, 李卫东³, 王天坤¹, 杨宇泽^{4*}

(1. 北京市昌平区动物疫病预防控制中心, 北京 102200;

2. 北京市昌平区兴寿镇农服中心, 北京 102212;

3. 北京市昌平区农业农村局, 北京 102200;

4. 北京市畜牧总站, 北京 100101)

摘要: 2023年北京市政府出台关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的实施方案, 提出打造“种业之都”, 并开展北京特色畜禽遗传资源保护利用行动。本文通过实地调研、文献研究等方法, 阐述了北京市畜禽遗传资源保护利用发展现状, 分析了目前资源保护和利用工作中的薄弱环节, 旨在促进种质资源保护与开发, 推动优良畜禽品种培育, 以期为北京市及我国畜禽资源的保护与开发提供科学的指导。

关键词: 畜禽; 遗传资源; 保护; 利用

中图分类号: S813.9 **文献标志码:** A **文章编号:** 0529-5130(2024)03-0144-04

The current situation and protection and utilization of livestock and poultry genetic resources in the Beijing area

LIANG Ruiping^{1#}, LI Chenglong^{2#}, LI Weidong³, WANG Tiankun¹, YANG Yuze^{4*}

(1. Changping District Center for Animal Disease Prevention and Control, Beijing 102200, China;

2. Agricultural Service Center of Changping District Xingshou Town, Beijing 102212, China;

3. Changping District Bureau of Agriculture and Rural Affairs, Beijing 102200, China;

4. Beijing General Station of Animal Husbandry, Beijing 100101, China)

Abstract: The sustainable development of animal husbandry cannot be achieved without the support of genetic resources from livestock and poultry, which also plays an important role in maintaining agricultural development and ecological security. In 2023, the Beijing Municipal Government issued a 2023 implementation plan for the key work of comprehensively promoting rural revitalization, proposed building of a “seed industry capital”, completing the census of livestock and poultry genetic resources in the area, and called for actions to protect and utilize the unique livestock and poultry genetic resources in Beijing. This article elaborates on the current status of the protection and utilization of livestock and poultry genetic resources in Beijing through on-site research, literature research, and other methods. It analyzes the weak points in resource protection and utilization work, aiming to promote the protection and development of germplasm resources, increase the cultivation of excellent livestock and poultry varieties, and provide scientific guidance for the protection and development of livestock and poultry resources in Beijing and in China.

Keywords: livestock and poultry; genetic resources; protection; utilization

对于人类的发展与生存而言, 生物多样性是一个关键性因素。生物多样性可分为多个不同的部分, 畜禽遗传资源在其中占有重要的地位, 对于未来人类社会而言, 它是一个不可或缺的基因库; 对现代畜牧业

可持续发展而言, 它是最根本的基础所在。强化对畜禽遗传资源的保护、利用及创新力度, 维持生物多样性, 对推动现代畜牧业的健康发展有着重要的作用。

作为首都, 北京无论是在政治、经济, 还是科技、文化等多个领域, 都居于我国前列, 这对于北京畜牧业的发展是一种天然的优势。放眼全国畜禽资源, 北京所占比例并不多, 但就资源种类以及种质创新方面而言, 处于领先地位。最近几年, 关于我国畜禽遗传资源保护与发展的研究文献明显增多。朱晓

收稿日期: 2023-10-10; 修回日期: 2023-12-25

第一作者: 梁锐萍, 女, 博士; 李成龙, 男, 本科。[#]共同第一作者

*通信作者: 杨宇泽, 高级畜牧师, 研究方向: 畜禽遗传资源保护与利用, E-mail: yyz84929056@126.com。

芳^[1]通过对比发达国家的畜禽遗传资源保护与利用,提出了一些我国目前畜禽资源保护工作的问题,其中最为显著的一点是由于保护不到位,导致一些资源已处在灭绝的边缘,开发利用的效率较低。秦晓婧等^[2]通过对丹麦畜禽种业相关政策以及发展报告的研究,指出了其中一些值得借鉴的亮点所在,并基于国家战略、禽畜遗传资源以及品种培育三个角度出发,提出了对我国种业发展的启示。余泽田等^[3]从保护方式和管理体系两方面详细介绍了美国畜禽遗传资源保护与利用现状与特点,结合中国畜禽遗传资源发展的不足,在法律法规、开发利用、信息化管理、科研创新、资金来源、国际交流等方面提出具体的建议和措施。孙阿飞等^[4]通过对现阶段北京畜禽资源的分布与利用的实际情况进行分析,指出了其中的一些不足所在,并提出了未来发展的对策。张丽坤等^[5]对目前北京地区畜禽遗传资源现状进行了分析,从法制层面出发,指出了当下资源保护与利用在监督执法方面存在的问题。此次调研,在前人研究的基础上,依据全国禽遗传资源普查最新结果,详细阐述了北京市畜禽遗传资源保护利用现状,分析了目前资源保护和利用工作方面存在的问题并提出相关对策建议,进而促进北京市种质资源创制、定向培育开发,探索育种核心技术,为先进的畜禽种业企业提供必要支持,

实施乡村振兴,打造北京市“种业之都”。

1 北京市畜禽遗传资源现状

2021年,北京市农业农村局印发了《北京市农业种质资源普查实施方案(2021—2023年)》,积极推进北京市农业种质资源普查工作,全面启动北京市13个涉农区畜禽遗传资源普查工作,建立了4级普查队伍(市、区、镇、村),成立了来自科研机构、市级技术推广单位、首农集团在内大型企业的专家组,对本市的畜禽品种进行了摸底。从普查结果来看,普查登记畜禽遗传资源有27个畜种,共242个品种^[6](其中包括北京黑猪1个培育品种,北京油鸡、北京鸭两个地方品种以及中育配套系、京星黄鸡配套系、北京鸭配套系、中新白羽等其他配套系)。其中,北京油鸡、北京鸭两个市级特色畜禽被列入《国家级畜禽遗传资源重点保护名录》。

北京是我国绝大多数的国家级种业科研组织的总部所在地,2023年北京市与农业农村部正式签署《共建农业中关村框架协议》,首次提出打造农业中关村。目前,北京市有5家国家级种质资源保种单位,5家市级种质遗传资源保种单位(表1),9家国家级核心育种场(表2)^[5]。

表1 北京市种质资源保种单位

序号	级别	保种单位	保存名称
1	国家级	全国畜牧兽医总站畜禽牧草种质资源保存利用中心	国家家畜基因库
2	国家级	中国农业科学院北京畜牧兽医研究所五指山保种场	国家五指山保种场
3	国家级	中国农业科学院北京畜牧兽医研究所北京油鸡保种场	国家北京油鸡保种场
4	国家级	中国农业科学院北京畜牧兽医研究所北京鸭保种场	国家北京鸭保种场
5	国家级	北京南口鸭育种科技有限公司	国家北京鸭保种场
6	市级	北京市畜禽种质资源库	市级畜禽基因库
7	市级	中国农业科学院北京畜牧兽医研究所北京油鸡保种场	市级北京油鸡保种场
8	市级	北京市农林科学院畜牧兽医研究所北京油鸡研究中心	市级北京油鸡保种场
9	市级	中国农业科学院北京畜牧兽医研究所北京鸭保种场	国家北京鸭保种场
10	市级	北京南口鸭育种科技有限公司	国家北京鸭保种场

表2 北京市国家级核心育种场

序号	保种场(库)	保种名称
1	北京中育种猪有限责任公司	生猪核心育种场
2	北京顺鑫农业股份有限公司小店畜禽良种场	生猪核心育种场
3	北京六马养猪科技股份有限公司	生猪核心育种场
4	北京中农榜样蛋鸡育种有限责任公司	蛋鸡核心育种场
5	北京华都峪口家禽育种有限公司	蛋鸡核心育种场
6	北京首农畜牧发展有限公司金银岛牧场	奶牛核心育种场
7	北京南口鸭科技育种有限公司	奶牛核心育种场
8	北京市华都峪口禽业有限责任公司父母代种鸡场	水禽核心育种场
9	北京市种公牛站	国家级种公牛站

2 北京市畜禽遗传资源保护与利用

2.1 开展种畜禽性能测定

为深入贯彻中央种业振兴决策部署,北京市农业农村局发布了《北京市 2023 年种畜禽生产性能测定工作方案》,方案增加种畜禽生产性能测定数量,提升种畜禽生产性能测定规范化、标准化水平,夯实畜禽育种创新基础,加快种畜禽遗传改良步伐,促进本市畜禽种业高质量发展。各生猪核心育种场、奶牛核心育种场、蛋鸡核心育种场、奶牛生产性能测定中心及种公牛站严格按照《全国畜禽遗传改良计划》(2021—2035 年)及配套技术规范,开展种畜禽生产性能测定工作,完成农业农村部每年下达的种畜禽生产性能测定任务指标数量,同时,畜禽遗传资源普查内容在外观测定的基础上,增加了性能测定,包括生长速度、肉的品质、奶的品质等,此次还借助基因测系,从分子水平上进行监测,为每一个品种做了分子身份证。利用查询库,不管是专业人员,还是基层推广人员,甚至是养殖户自己都可以扫码查验,看到具体品种的对应鉴定。

2.2 建立畜禽遗传资源保护和利用体系

为达成国家农业种质资源保护的目标,国家与市级开展两级管理,构建完善的国家统筹、分级负责、有机衔接的保护机制,一是确立了市级农业种质资源保护单位,确定了 2 个畜禽地方品种、1.5 万份畜禽遗传材料,实施重点保护。二是建立了与北京市实际情况相符合的特色畜禽种质资源保护制度。对北京特有的北京鸭、北京油鸡实施重点保护。支持北京黑猪、北京油鸡保种场和育种场建设。三是严格落实市级主管部门、属地政府和保护主体三方责任。市农业农村局与有关区人民政府,5 家国家畜禽遗传资源保护场(库)建设单位、签订了三方协议书,明确三方在种质资源保护中的责任和义务^[7]。

2.3 加强对畜禽遗传资源保护的政策支持

市局发布了《北京市 2023 年种畜禽生产性能测定和农业种质资源保护工作方案》,将国家级核心育种场和国家级畜禽遗传资源保种场纳入其中,对认定的国家级核心育种场和国家级畜禽遗传资源保种场给予中央资金扶持。2022 年北京市农业农村局、北京市财政局出台关于印发《北京市特色畜禽、水产种质资源保护项目管理办法(试行)》的通知,将北京市地方特色畜禽遗传资源纳入其中,对北京鸭、北京油鸡特色畜禽每年每场给予市级特色资源保护资金。2023 年昌平区制定了《关于报送种质资源研发创新项目实施方案的通知》,对辖区内保种企业经专家审定后给予区级资金扶持。这样形成了中央、市、

区三级政府合力,加强了对北京市畜禽遗传资源的政策扶持,为该资源保护与利用起到了保障作用。

2.4 提升种质创新能力,丰富品种资源

对比全国来说,北京的畜禽资源排名并不靠前,总量也不大,但各种品种资源保护与利用做得好,具有较强的种质创新能力。2021 年,北京市在地方品种资源基础上挖掘创新了 5 个畜禽新品种配套系,其中中国农业大学杨宁教授团队和峪口禽业联合培育的“沃德 188”白羽肉鸡配套系,不仅填补了国内快大型白羽肉鸡种源缺乏自主知识产权的空白,而且进一步丰富了我国的畜禽品种^[6]。

2.5 施行新法律,保障畜禽种业振兴

2023 年 3 月 1 日,新版《中华人民共和国畜牧法》正式施行,其中在畜禽遗传保护这一领域,有了更为全面的保护政策。强化畜禽遗传资源保护,对该资源的拥有权进行界定,明确该资源的保护工作以国家为主、多元参与的方式进行;始终将保护放在第一位,同时不断提升利用效率;实行分类分级保护。此外,还要为畜禽种业自主创新提供有效的帮助,同时为畜禽种业企业的发展保驾护航——推动畜禽种业的全面发展,确立种业企业的主体地位,树立自主创新的关键目标;畜禽品种选育以及优良品种推广工作,是我国畜禽遗传改良计划的关键一环,国家层面针对畜禽种业自主创新、育种技术研发等多个领域,提供诸多支持,同时推动选育经营一体化的创新型企业发展^[8]。

3 存在的问题

3.1 资金扶持力度单一

近年来,国家、市、区各级农业主管部门给予了一定的资金支持,资金扶持仅限于保种开发与利用方面,保种企业养殖用地、基本建设、金融保险等关键环节,仍存在不少问题,目前在这些方面的投入少之又少。需加大各方面政策支持力度,全方位营造支持种业创新的良好氛围。

3.2 带动地方产业发展不足

目前来看,北京市畜禽遗传资源的开发利用在研发推广方面,有待进一步加强。首先,企业在开发畜禽资源时,往往都是被动进行的,将太多的目光集中在短时间内企业能收获的经济利益上,并未从发展层面出发对遗传资源的研发推广工作做出考虑。其次,从现阶段的保种工作来看,大部分企业维持自身日常运转的资金,基本都依赖政府支持,自身缺乏对保种价值进行探索的主动意识,对资源的开发和利用能力也有待加强,同时资源的保护与开发两个环节未能结合在一起,这些都导致了畜禽遗传资源开发利用工作

无法取得有效的进展。

4 对策建议

4.1 多方投入支持保种

在2023年中国种业大会上,农业农村部原副部长于康震指出畜禽种业振兴既要充分发挥市场在资源配置中的决定性作用,又要更好发挥政府作用。种业振兴具有基础性和公益性特征,要聚焦养殖用地、财政补助、基本建设、金融保险等关键环节,加大政策支持力度,保持政策的连续性和稳定性,全方位营造支持种业创新的良好氛围^[8]。

以全面推进乡村振兴,打造“种业之都”为契机,引导相关部门参与到畜禽保护和利用这项工作中,除农业农村部持续直接用于畜禽遗传资源保种经费外,还应与相关部门协调解决目前保种场在扩大养殖场地,改善基础设施,引入智能化数字管理、日常维护等方面的需求。同时,开展畜禽遗传资源宣传工作,制定保种行业的金融保险政策,集结多方力量,多方位共同推动畜禽遗传资源保种及种质资源创制工作。

4.2 大力推进资源开发利用,带动产业发展

畜禽资源保护最终的目标不是为了保种,而是开发利用,通过利用来实现保护,若利用失当,保护的效果将大打折扣,只有开发、保种两者相互促进,互为支撑,才能共同进步^[9]。

加大科技创新投入占比,利用多种途径,如鼓励研发创新、创设科研专项、发挥科研成果实际效用等,进一步激发出各组织,如畜禽企业、科研组织以及相关推广部门的功能与作用,进而起到良好的引领作用。在基于保种工作顺利进行的基础上,推动和支持各个企业与科研组织进行创新,向更深入的研究领域迈进,让技术紧跟时代步伐,为选育种、杂交生产

等环节提供支持。坚持以市场为导向、企业为主体,加快推进地方畜禽遗传资源产业化开发进程,深入挖掘优良特性,加大本品种选育力度培育一批优质、高产、高效新品种,打造知名品牌,开发优质畜产品,满足人民对美好生活的需要^[10]。鼓励有关单位、技术组织、社会团体和个人依法开展畜禽遗传资源保护利用,逐步构建起保护与开发相互促进、共同发展的良好局面,推动资源优势向产业优势转化,推动畜牧业持续健康发展。

参考文献:

- [1] 朱晓芳. 发达国家畜禽遗传资源保护与利用经验及对我国的借鉴 [J]. 中国畜禽种业, 2022, 18 (7): 13-14.
- [2] 秦晓婧, 郑怀国, 颜志辉, 等. 丹麦畜禽种业规划及其对我国的启示 [J]. 中国畜牧杂志, 2023, 59 (1): 317-323.
- [3] 余泽田, 彭华, 刘浩, 等. 美国畜禽遗传资源保护与利用现状对中国的启示 [J]. 畜牧与兽医, 2023, 55 (9): 134-143.
- [4] 孔阿飞, 杨宇泽, 刘芳, 等. 北京市畜禽遗传资源发展现状及对策 [J]. 农业生产展望, 2017, 13 (8): 52-57.
- [5] 张丽坤, 李全录, 邬严明, 等. 北京地区畜禽遗传资源保护与利用浅析 [J]. 中国畜禽种业, 2023, 19 (2): 4-8.
- [6] 王可心. 本市农业种质资源全面摸家底 [EB/OL]. (2022-04-06) [2023-10-02]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1728729576941309822&wfr=spider&for=pc>.
- [7] 北京市生态环境保护局. 北京市生态保护新闻发布会 [EB/OL]. (2023-05-29) [2023-10-02]. <https://sthjj.beijing.gov.cn/bjhrb/index/xxgk69/zfxxgk43/fdzdgnr2/ywdt28/xwfb/326119630/index.html>.
- [8] 杨鹏. 权威专家把脉畜禽种业振兴 [EB/OL]. (2023-04-04) [2023-10-02]. <https://www.nfnab.cn/index.php/zybd/31233.html>.
- [9] 于福清. 加强畜禽遗传资源保护 夯实畜禽种业振兴根基 [J]. 农村工作通讯, 2022 (16): 26-28.
- [10] 陈元生, 程定文. 合肥市畜禽遗传资源保护利用现状与对策 [J]. 安徽农学通报, 2021, 27 (6): 72-74.