

一场抢救性保护

上海水牛在城市变迁中“重回”人们视线



深入贯彻党中央、国务院关于坚决打好种业翻身仗的决策部署,对优良畜禽遗传资源的保护和利用,已成为上海种质资源保护利用工作的重点之一。结合当前仍在推进的上海第三次畜禽遗传资源普查,对上海水牛“一波三折”抢救性保护的价值和意义愈发凸显。



□记者 贾佳

夏日的水草浅滩之间,几头体格壮硕的水牛闲散休憩,偶有白鹭在牛背上停歇,唤起了人们的诗意思想。这是崇明现代农业园区内的一处景象。这里视野辽阔,即便是园区内,也要驱车前往才能遇见。对于上海水牛来说,长江入海口的生态岛是其天然的生长环境。

2021年12月,在上海市农业农村委种业管理处指导下,由市动物疫病预防控制中心牵头,市农业科学院、市特种养殖业行业协会等共同参与的《上海水牛种质特性和保护体系研究》作为2022年度上海市农业农村委科技兴农项目予以立项;今年6月,崇明区农业农村委提出建设上海水牛保种场项目,一座上海水牛保种场拟落户在崇明现代农业园区内。这意味着,市区两级合力推动的上海水牛保护、开发和利用工作进入新的阶段。

2021年1月,由国家畜禽遗传资源委员会办公室发布的《国家畜禽遗传资源品种名录(2021年版)》上,上海水牛被列为“地方水牛”品种,作为一项“增补”,关于上海水牛保护性认定的说法终于尘埃落定。随着上海水牛保种场建设方案的提出,业界对此的关注再次推动了上海水牛保种的价值显现。

“多方‘接力’为上海水牛实现抢救性保护所作出的努力,意义重大。我们要将其纳入上海市推动现代种业高质量发展行动中。每位经手这项工作的人都明白,如今的结果多么弥足珍贵。”市农业农村委种业管理处处长张建庭如此感慨。

一次“失而复得”的保护

2021年12月,在北京举行的

“全国畜禽遗传资源保护与利用”培训班上,全国畜牧总站畜禽种质资源保存中心主任孙飞舟特别强调,“我国畜禽遗传资源种类繁多,而像上海水牛,是失而复得的资源。”

所谓“失而复得”,既凸显珍贵与不易,也暗含波折和偶然。比照农业农村部官方网站2016年11月发布的《全国畜禽遗传资源保护和利用“十三五”规划》,在该文件第5项表格中,已将“上海水牛”定为“灭绝”品种;记者在中国知网以“上海水牛”作检索,相关研究几乎属于空白。而像上海同被列为畜禽遗传资源保护名录的“崇明白山羊”“梅山猪”“浦东白猪”“沙乌头猪”等,研究成果则十分丰富。

2019年,市农业农村委种业管理处处在调研中了解到,沪郊还有少量上海水牛饲养,便组织摸底排查;市农业农村委相关同志陪同国家农业农村部种业管理司和国家畜禽资源委员会、全国畜牧兽医总站的领导、专家在一次前往崇明考察时,在崇明岛、横沙岛遇见少量上海水牛。

中国农业大学畜禽育种国家工程实验室也几次来到上海,对现有的水牛样本作血样采集,再与其他品种的作遗传聚类分析,发现除了崇明之外,来自松江、奉贤、嘉定、青浦等区域的水牛,遗传背景来源全部一致,也就是认定其遗传背景和来源没有其他品种的基因杂交流入。

“当时就意识到,这非常宝贵。”上海市农业科学院畜牧兽医研究所、市农业遗传育种重点实验室教授张德福参与了研究分析,张德福表示:“‘上海早就没有水牛了’的说法的确已‘盖棺定论’多年,即便是在畜禽行业或学界,专家也很少再对其关注;一个地方品种就是一个独特的基因库,现存的这些上海水

牛,既是进一步培育新品种(新品系)的原始素材,也是一种文化载体。”

2019至2021年,市特种养殖业行业协会受种业管理处委托,由会长周志强带队,组织协调各涉农区的基层单位、业内资深专家和市级畜牧部门退休老领导等组成专项调研组,对上海水牛养殖情况开展全面排摸。而因信息不畅、“疫情”暴发及个中阻力等带来的困难与不便,曾让调研过程进展异常艰难。历经两年,先后形成的调研报告《上海水牛保种情况的调查报告》《开展地方畜禽遗传资源(上海水牛)保护与利用研究》,为决策参考提供了翔实数据。

在此期间,《上海畜牧兽医通讯》也先后刊发两篇文章《上海水牛的保种冻精技术》和《国内外畜禽基因库保种现状及其应用前景》,为上海水牛的保种研究工作提供了科学探讨的依据。

从《上海水牛的保种冻精技术》文章所述,也可以看到上海水牛保护的“波折”经过。该文称:“2006年全国第二次畜禽遗传资源调查时,称上海水牛已经濒临灭绝。因此,在2012年版的《中国畜禽遗传资源志》中未予收录。2016年11月农业部印发的《全国畜禽遗传资源保护和利用“十三五”规划》中亦称上海水牛已绝种。”

对于上海水牛具有的独特地方遗传资源保护和开发利用价值,在从事畜禽育种的专家看来,这种判断几乎是直觉性的。而正是这次“发现”,上海的畜禽养殖管理者和研究者同时开启了从资源调查到保种研究的路;对于如何开展紧急的抢救性保护,此议题成为两年多来上海所有涉及这项工作的相关部门的工作重心。



上海水牛的“波折”历史

追溯上海农耕文明史,可考证至6000多年前的新石器时代,而5000多年前的畜牧业生产也就此留下足迹。关于上海水牛,据新石器时代晚期的良渚文化遗址发掘,已有相当数量水牛的骨骼遗存。

据史料载,上海水牛早先分布于黄浦江两岸,在沿江、沿海一带,水源充足,牧草资源丰富,为其提供了有利的生存环境。如今查证来看,具体有在宝山罗店一带的田子湾牛,七宝、虹桥、南翔一带的江桥牛,崇明的崇明水牛,浦东、闵行、奉贤、松江、青浦等区域的圆筒水牛,还有苏州河两岸的水牛等。它们算得上是“血脉相通”,也都统称为上海水牛。

上海水牛是国内公认的著名良种水牛之一。《中国牛品种志》提到,上海水牛具备中国水牛品种的特征及优点:体粗壮、耐粗饲、放牧性能好、抗病力强、生长速度快。

历史上,上海市郊农业生产发达,上海水牛适应性强、役用性能好,生产潜力大,一直是这里主要“劳动生产力”。“上海水牛1岁半,就可进行调教使役,一般2~3天就能学会耕地;成年牛一般每天可使役8小时,可耕水田4~6亩、旱地6~8亩,最高可耕10亩,犁地深度14~20厘米;饲养水平较好时,水牛20余岁时仍有耕地能力。”市特种养殖业行业协会会长周志强介绍。

据上海市畜牧业统计年鉴(1949~2013年)显示,1949年初解放时,上海地区的水牛存栏约为3.5万头,到1970年时达到4.53万头的高峰值。但此后,上海水牛的总量逐年快速下降,至濒临消失。耕作时代更迭,上海水牛作为独立基因库也由此受到威胁,种源优势特性下降迅速。市动物疫病预防控制中心推广研究员陆雪林解释:“由于水牛不再参与农耕作业,养殖环境缺失,养殖户也不再重视选种配种,导致种质性状退化,体重、体高、形态等优势特性都在下降。”

上海水牛“家族”有了全貌

此次重大“发现”之后,国家及农业农村部给予了持续高度关注,市农业农村委也立即启动调研计划,两年多来,市农业农村委种业管

理处着手组织专项调研,从线索确认、调查走访到全面排摸,拿到了填补历史空白的“一手材料”。

2022年1月,在崇明举行的地方畜禽遗传资源(上海水牛)保护与利用研讨会同样意义重大。就在这次研讨会上,首次公开了上海第三次畜禽遗传资源普查检查的具体数据,称上海水牛在上海郊区总体数量有641头。其中,成年公牛221头,能繁母牛391头,乳牛29头。主要分布在崇明、奉贤、松江、嘉定、青浦等区,其中,崇明为最多,存栏总量在600头以上。这组数据与2020年11月由市特种养殖业行业协会提交的《上海水牛保种情况的调查报告》中数据得到了相互印证。

也是这次研讨会上,市农业农村委种业管理处、畜牧兽医管理处、市动物疫病预防控制中心、市畜牧技术推广中心、市农业科学院、崇明区农业农村委等相关部门领导以及上海交通大学、光明乳业等研究者和业内专家第一次同坐共商,就上海水牛从遗传价值、保种技术、保种场建设到文史价值、产业前景等相关话题均作了深入剖析。市区两级推进“上海水牛”保护利用工作事项被正式提上议事日程。

通过上海水牛“一波三折”抢救性保护的过程,可以回望至上海在江南地区畜牧业从兴起到发展曾有过的“高光”时期,也能感受到一座超大型城市在城镇化演进和变迁中有着怎样的遗失与无奈。但值得欣慰的是,如今,上海水牛作为一个具有江南水乡农耕象征意义的时代符号,又重新回到人们的视线中来。

目前,关于“上海水牛的保护和利用工作”内容已被写入《上海市推动现代农业高质量发展行动方案》;为上海水牛建立保种场,也成为“十四五”期间重点实施的工程之一。将上海水牛纳入到全市推动现代种业高质量发展行动的重要工作,这是上海为国家“种业振兴”所作的努力。

张建庭表示,为上海水牛保护利用营造良好环境的努力将是多方面的。一是要建立以上海水牛活体保种为主,以其他遗传材料保种为辅的保种体系,支持研究院所推进上海水牛良种的重大科研攻关;二是要鼓励有条件的单位在崇明筹建上海水牛保种场;三是要重视与上海水牛相关的农耕文化、史料和产业潜力挖掘,促进上海水牛保护、利用与协调发展。(下转A4版)

