

乔科型藏羊遗传资源保护及制种供种体系建设思路

赵君,杨树猛*,赵光平,马桂琳,刘汉丽,尕旦吉,祁红霞,

杨秀兰,石少英,高 尕,包扎西加措

(甘南藏族自治州畜牧工作站,甘肃 合作 747000)

摘要:作者通过调查乔科型藏羊遗传资源现状,发现乔科型藏羊纯种数量当前仍有不断下降的风险,为了避免乔科型藏羊种群数量不断减少,作者分析了乔科型藏羊种质资源的优良特性,总结了开展乔科型藏羊遗传资源保护的意義,提出了乔科型藏羊遗传资源保护及制种供种体系建设的思路,并提出了建议。

关键词:乔科型藏羊,遗传资源,保护,制种供种

[中图分类号] S826.8⁺9 S813.9 [文献标识码] A [文章编号] 1004-6704(2023)03-0102-03

Conservation of Genetic Resources and Construction Ideas of Improved Breed Supply System in Qiaoke Tibetan Sheep

ZHAO Jun, YANG Shu-meng*, ZHAO Guang-ping, MA Gui-lin, LIU Han-li, GA Dan-ji,

QI Hong-xia, YANG Xiu-lan, SHI Shao-ying, GAO Ga, BAOZHAXI Jia-cuo

(Gannan Tibetan Autonomous Prefecture Animal Husbandry Workstation, Hezuo, Gansu 747000, China)

Abstract: In this paper, by investigating the current status of the genetic resources of Qiaoke Tibetan sheep, it is found that the number of purebreds of Qiaoke Tibetan sheep is still at risk of continuous decline. In order to avoid the continuous decline of the population of Qiaoke Tibetan sheep, we analyzed the excellent characteristics of the germplasm resources of Qiaoke Tibetan sheep, summarized the significance of carrying out the protection of the genetic resources of Qiaoke Tibetan sheep, and proposed the Ideas and suggestions for the construction of protection and seed production and supply systems.

Key words: Qiaoke Tibetan sheep; genetic resources; conservation; seed production and supply

乔科型藏羊是甘南州草地型藏羊三大类型之一,是根据产地“乔科地区”而命名的,是高原恶劣的气候条件、地理环境不断选择之下,藏族人民长期培育形成的优良原始地方品种,现制定有《甘肃省地方标准——乔科羊》(DB62/T 491—2019),乔科羊为毛肉兼用草地型藏系绵羊,主要分布在碌曲县尕海乡、郎木寺镇和玛曲县曼日玛乡、齐哈玛乡、采日玛乡和阿万仓乡。

1 乔科型藏羊种质资源现状

乔科型藏羊是甘肃省地方品种,2015年被确定为甘肃省省级畜禽遗传资源保护品种。据统计,甘南州现存栏乔科型藏羊约55.94万只,其中,玛曲

县33.52万只,占59.92%;碌曲县17.71万只,占31.65%,合作及周边分布约4.71万只,约占8.83%。其中,纯种乔科型藏羊数量不足总量的10%。由于不注重种质资源保护,很多外来绵羊品种如茨盖羊、罗姆尼羊、边区莱斯特羊、夏洛莱羊、波德代羊、原产于澳大利亚和新西兰的无角陶赛特羊、萨福克羊、贾洛羊等被引入乔科型藏羊主产区开展商品杂交,虽然取得了较明显的杂交效果,但是因没有做完整统一的杂交计划而忽略了品种保护,私交乱配加上草原质量下降、羊群超载以及近交早交等因素,乔科型藏羊优良基因被分散,群体表现出羊群外形杂乱、羊只体格大小不一、生产性能下降、产毛量降低、羊毛品质差、羊群周转慢和养羊业经济效益低的现状。

2 乔科型藏羊遗传资源保护的意義

2.1 扭转乔科型藏羊纯种数量下降的有效手段

习近平总书记指出“农业要发展,种子是关键”,畜种资源是畜牧业的“芯片”,乔科型藏羊遗传资源

[收稿日期] 2022-09-27

[基金项目] 甘南州科技计划项目“乔科羊种羊选育及制种供种示范推广”,项目编号:2020-2-01

[作者简介] 赵君(1977-),女,甘肃卓尼人,大专,畜牧师,主要从事畜牧技术推广工作。E-mail:410887957@qq.com

*[通讯作者] 杨树猛(1976-),男,安徽凤阳人,本科,高级畜牧师,主要从事畜牧技术推广。E-mail:398537906@qq.com

是我国青藏高原畜种资源库和高寒牧区畜禽品种多样性的优秀类型,乔科型藏羊即是青藏高原畜牧业的“芯片”,关系着青藏高原少数民族地区的经济社会发展。根据乔科型藏羊当前的资源现状,如果不尽快开展乔科羊遗传资源保护、完善制种供种体系建设,进一步扩大纯种数量,该藏系绵羊类型将面临被全面杂化吞噬的风险。

在进行第三次全国畜禽遗传资源普查工作时,发现含有乔科羊基因的群体类型达到 55.94 万只,但纯种乔科型藏羊占比由 80 年代的 22 万只减少到现在不足 4 万只,要扩大乔科型藏羊纯种数量,开展种质资源保护迫在眉睫。

2.2 第三次全国畜禽遗传资源普查工作要求

2021 年 3 月农业部启动全国畜禽资源遗传普查行动,重点开展青藏高原生物遗传资源普查工作,要求三年完成畜禽遗传资源分布、数量调查和生产性能测定等专业调查,收集保护一批珍贵濒危资源,完成我国畜禽遗传资源遗传材料的采集、制作及国家基因库保存入库任务,把普查数据录入国家畜禽遗传资源数据库,发布各省畜禽遗传资源状况报告和 2023 年甘肃省畜禽遗传资源品种名录。乔科型藏羊就是地处青藏高原东北边缘与黄土高原西部过度地段独特的畜种资源,是甘肃省地方品种,且纯种数量逐年减少,属于珍贵濒危畜种资源,急需依托第三次全国畜禽遗传资源的普查工作提升资源保护力度。

2.3 有效减轻种群面临的入侵威胁和环境压力

因无保种场,也没有划定保护区,加之受草场资源、饲养管理条件以及传统养殖观念的影响,乔科型藏羊养殖方式普遍是公母、大小、老弱同群放牧,近交早配现象严重。多年来无种群保护政策,养殖户盲目引进外来品种与乔科型藏羊进行杂交,以及与本地欧拉羊混群放牧,近交衰退和外血入侵导致乔科型藏羊纯种数量急剧下降。如果开展乔科型藏羊种质资源保护,建立保种场,划定保护区,再施以政策引导、资金投入,结合当地超载牲畜核减工作,有效改善乔科型藏羊核心产区饲养管理条件,真正实现草畜平衡,也能杜绝养殖户随意引入外来品种,保证乔科型藏羊种质资源保护工作“有人管”、“有人做”,努力实现 5 年内纯种乔科型藏羊数量翻一番。

3 乔科型藏羊品种优势

3.1 原始的品种来源及类型分化

藏羊原产于陕西西部和甘肃,又名羌羊,后随着羌人的迁徙,羌羊进驻到青藏高原,经累世繁衍,青藏高原已成为藏羊的中心产区,经过长期的自然淘汰和人工定向选育,在藏羊系统发生过程中,由其祖

种分化出两支,较早的一支适应于气温寒冷的高海拔草地,形成了现存的包括天峻藏羊、乔科型藏羊、欧拉型藏羊和甘加型藏羊等体型较大的高原草地类型群,其中甘加型藏羊和欧拉型藏羊亲缘关系最近,天峻藏羊和乔科型藏羊有较近的亲缘关系,说明在这一支中最早分化出来的是天峻藏羊和乔科型藏羊,它们较多地保留了祖种的特征;而甘加型和欧拉型是从乔科型藏羊或类似群体中分化出来的,而且分化时间也不长。

3.2 优良的生态适应性

乔科型藏羊在极端恶劣条件下,具有令人难以置信的生存能力,能在长达七个月的枯草期没有任何补饲的情况下,可以刨雪啃食枯草维持生命。乔科型藏羊的耐渴性较强,尤其是当夏秋季节缺水时,能在黎明时分,沿牧场快速移动,用唇和舌接触牧草,以便更多搜集草叶上凝结的露珠。在野葱、野韭、野百合、大叶棘豆等牧草分布较多的牧场放牧,可几天乃至十几天不饮水。乔科型藏羊由于有厚密的被毛和较多的皮下脂肪,能减少体热散发,故较耐寒,乔科型藏羊全身覆盖着粗长的混型毛被,形成了一个比较稳定的保温层,能有效地抵御严寒气候的侵袭,这也是乔科羊对寒冷气候有很强忍受力的原因之一。放牧条件下的乔科羊,只要能吃饱饮足,一般发病较少,在夏、秋膘肥时期,更是体壮少病。膘好时,对疾病的耐受能力较强,一般疾病不表现症状,有时到临死时还勉强吃草跟群,乔科型藏羊的抗病能力较细毛羊及其杂种羊强。乔科型藏羊能在大约 5 个月的暖季迅速复壮,并在皮下及内脏器官周围贮积大量脂肪,以供保暖御寒和在漫长的枯草季节维持机体对能量的需要,通过夏秋季节的抓膘,体内贮积了大量的脂肪,在不给羊只饲喂任何草料及饮水的情况下,乔科羊表现出极大的耐饿能力,以上特性是其他品种绵羊在高寒牧区所不具备的。

3.3 俊美的体型外貌及优良的生产性能

3.3.1 体型外貌 乔科型藏羊主产区甘南州碌曲县和玛曲县,位于甘南州西南部,地处青藏高原东麓。乔科型藏羊体格高大,头部着生少量刺毛,两眼稍凸,鼻梁隆起,耳长下垂。公母羊均有角,公羊角长而粗壮,向左右平伸,呈螺锥状,母羊角较细而短,多数呈螺锥状向外上方斜伸。颈细长,胸宽深,背平直,十字部稍高,臀部稍丰满。尾小呈扁锥形,紧贴于臀部。被毛粗长,覆盖度中等,毛辫长(成年公羊为 26 cm,成年母羊为 24 cm),毛丛结构好,外形粗犷俊美,极具草原彪悍气质。

3.3.2 生产性能 在 2021 年第三次全国畜禽遗传资源普查工作开展时,于 9 月 11~13 日在乔科羊

核心产区进行了严格的成年乔科羊体尺体重、繁殖性能、屠宰性能测定及统计,基本数据如下表 1、表 2、表 3。

乔科型藏羊在 1.5 岁以前生长发育迅速,1.5 岁后增长较为缓慢。成年乔科型藏羊体格高大健

硕,其生长发育指标远高于内地普通肉羊在同等生长环境下的发育速度。

成年乔科型藏羊屠宰性能良好,公母羊混群平均屠宰率为 49.92%,内脏发育良好,说明在高寒缺氧环境中畜种的生理结构特征及适应能力较强。

表 1 成年乔科羊生长发育测定表

cm,kg

品种	年龄	体高	体长	胸围	胸深	胸宽	十字部高	管围	体重
乔科羊公羊	成年	74.98	72.70	94.90	34.48	20.79	71.38	8.88	63.99
乔科羊母羊	成年	71.22	70.11	87.79	32.39	17.99	70.37	8.22	51.74

表 2 成年乔科羊屠宰性能测定表

品种	年龄	宰前活重 (kg)	胴体重 (kg)	屠宰率 (%)	净肉重 (kg)	心重 (g)	肺重 (g)
乔科羊公羊	成年	62.38	30.25	48.49	22.89	508.54	682.33
乔科羊母羊	成年	48.85	25.08	51.35	19.18	499.37	674.58

表 3 成年乔科羊繁殖性能统计表

只,%

乔科羊母羊	n	产羔数	受胎率	产羔率	羔羊成活率	母羊繁殖成活率
1.5 岁配种	15	1	60.12	76.9	50.06	47.79
2.5 岁配种	15	1	91.16	98.79	90.18	81.22

乔科型藏羊性成熟较迟,母羊 1.5 岁开始发情,一般在 2.5 岁配种,繁殖年限 5~6 年,最长 8 年,这是对恶劣高原环境的生理适应。母羊母性好,育羔能力强,改善饲养管理水平,加强羔羊管护,受胎率、产羔率、羔羊成活率和母羊繁殖率等指标会进一步提高。

4 乔科型藏羊遗传资源保护及制种供种体系建设思路

4.1 推进乔科羊种业创新和良种推广

在新一轮全国畜禽遗传改良计划指导下,加强乔科羊种质资源保护,一是建设乔科羊保种场,保种场主要以活体收集为主,通过制定中长期保种计划,进行良种扩繁、品种性能测定监测、完善保种档案、加强基础设施建设等措施,推广乔科羊采精及常温人工授精技术,推动地方优良品种资源应保尽保,有序开发,科学利用;二是划定保护区,保护区内禁止一切外来品种侵入;三是培育以制种供种为主的市场经营主体,完善乔科羊种羊鉴定程序,提升乔科羊的市场竞争力。在充分保护的基础上,加快地方优良品种的推广和应用,同时提高保种场和保护区内乔科羊养殖设施水平和管理水平。

4.2 加强知识产权申请和保护力度

乔科型藏羊属于肉毛(地毡毛)兼用的草地型藏羊,近年来当地畜牧工作者依托科研推广项目对乔

科生物学特性、生态学特性、主要生产性能等做了基础性研究工作,包括乔科羊基因测定、分子标记、生化检测等方面的实验室检测,但都仅限于研究报道,没有做进一步种质资源溯源、遗传信息收集保存、资源开发利用等工作。当前亟待寻找乔科型藏羊原种产地,查清原种数量、家系分布等种质资源状况,研究制订《乔科羊种羊培育技术规程》、《乔科羊种羊鉴定技术规程》、《乔科羊种羊产地环境检测规范》、《乔科羊生产性能评定技术规程》等方面的地方标准或技术规范,加快乔科羊畜产品“三品一标”认证工作步伐以及畜产品开发力度,促进区域优势资源保护利用,积极推动牧区不同类型藏羊产业高质量发展和区域特色畜产品市场化、高端化、产业化,为提升乔科羊畜产品市场竞争营造良好的环境氛围,以第三次全国畜禽遗传资源普查工作为契机,为乔科羊申报国家遗传资源品种名录做足功课。

4.3 建立乔科羊遗传资源保护和制种供种体系

在现有的地方法规《甘肃省甘南藏族自治州牦牛藏羊保护与发展条例》约束下,要寻求乔科型藏羊优良畜种资源在保护中发展,在发展中保护。首先组织畜牧专家系统测定乔科型藏羊生理生化、生殖生理、繁殖机能、营养代谢、肌肉性状、品质风味等性状指标,分析标记能稳定遗传的优良基因,开展纯种繁育。其次充分调动行业部门职能和主动性,设立

(下转第 107 页)