鄂尔多斯舍饲肉羊羔羊育肥技术规范编制说明

一、工作简况

（一）立项情况：本标准由《鄂尔多斯市市场监督管理局关于下达2024年第四批鄂尔多斯市地方标准制修订项目计划的通知》（鄂市监函〔2024〕639号）确定的鄂尔多斯市地方标准制定项目。

（二）提出单位：鄂尔多斯市农牧局。

（三）归口单位：鄂尔多斯市农牧业标准化技术委员会。

（四）起草单位：准格尔旗农牧局、准格尔旗苗丰种养殖专业合作社。

（五）起草人：孙海军、杜红霞、成海荣、苗丰、任国、七十三、薛俊英、张梅梅、屈福小、杜勤、白杨、王旭、秦嵘榕、王鑫波、郭家嫄、云龙、庄雨、樊荣。

（五）起草人员与分工：

孙海军：项目牵头人，总负责人，负责项目主持、组织、协调，确定规范的主要内容、框架、结构。

杜红霞：主要参加人员，负责标准编写，验证和修订。

成海荣：主要参加人员，负责标准编写，验证和修订。

苗 丰：主要参加人员，负责项目的具体落实和数据收集。

任 国：主要参加人员，资料收集，参与规范的讨论和修改。

七十三：主要参加人员，负责标准编写，验证和修订。

薛俊英：主要参加人员，资料收集，参与规范的讨论和修改。

张梅梅：主要参加人员，负责标准编写，验证和修订。

屈福小：主要参加人员，资料收集，参与规范的讨论和修改

杜 勤：主要参加人员，材料编写，资料收集，标准文本的修改，项目调度协调，保证项目按时按质完成。

白 杨：主要参加人员，材料编写，资料收集，标准文本的修改。

王 旭：主要参加人员，负责材料编写，资料收集，标准文本的修改。

秦榕榕：主要参加人员，材料编写，资料收集，标准文本的修改。

王鑫波：主要参加人员，项目调度协调，保证项目按时按质完成。

郭家嫄：主要参加人员，资料收集，参与规范的讨论和修改。

云 龙：主要参加人员，资料收集，数据统计，参与规范的讨论和修改。

庄 雨 ：主要参加人员，资料收集，参与规范的讨论和修改。

樊 荣：主要参加人员，资料收集，数据统计，参与规范的讨论和修改。

二、制定标准的必要性和意义

（一）国内外研究进展

目前，肉羊已成为世界畜牧业发展的重要组成部分，全国38个绵羊品种均为肉用型品种。我国绵羊和山羊品种资源丰富，但良种率低，近年来，我国引进许多国外优良品种与地方品种进行杂交改良，对我国肉羊产业的发展起到了极大的促进作用。研究表明，羔羊肉的脂肪、胆固醇含量及嫩度比成年羊肉分别低23.66%，18.18%，73.77%，而Mg，Zn含量却分别高19.49%，31.96%。羔羊肉的组氨酸、缬氨酸、苏氨酸比例适宜。羔羊生长高峰一般在1~5月龄，胴体瘦肉多，脂肪少，饲料报酬高，料重比3~4 :1，每增重1kg比成年羊节约饲料1/2以上。因此，世界上主要肉羊生产国都在大力发展肥羔生产，羊肉产量中羔羊肉所占比例:美国为92%以上，英国为94%，法国为75%，新西兰为90%以上，澳大利亚为70%。而我国均仅为4%~6%，内蒙为12%，由此可见，我们应该加大羔羊肉生产。

截至目前为止，内蒙古肉羊养殖技术标准只有2019年6月实施的《肉羊养殖技术规范》一项行业标准，鄂尔多斯暂时没有相关的技术标准。

（二）制定标准的必要性

肉羊养殖业是我旗农牧民的主体经济，因独特的地形和丰富优质的牧草及中草药材大量分布，我旗羊肉拥有：无膻味、肉质细嫩、蛋白含量高、脂肪含量低、氨基酸含量丰富、鲜香爽口等特质，广受旗内外消费者的好评尤其是西南部准格尔旗羯羊肉被人们称为一大补品。2018年成功申请“准格尔羯羊”地理标志。我旗肉羊品种主要为萨福克、小尾寒羊、无角陶赛特和湖羊，主要分布在十二连城乡和布尔陶亥，因其育肥期较山羊短，产肉率高，肉质鲜嫩，细毛肉羊的养殖量在逐年增加，在我旗肉羊养殖中的比重日益提高。但，也存在着肉产品结构性、季节性、区域性的过剩或不平衡，品质总体水平偏低，绿色产品开发程度不高等问题，“十年九旱”并不时受到雹灾等自然灾害的侵袭，传统畜牧业十分脆弱，牧民的增收压力不断增加。只有大力发展以舍饲养殖为主的设施畜牧业，才能逐步摆脱自然条件的束缚，实现农牧业产业战略性结构调整，增加牧民收入。实施肉羊羔羊高效育肥项目建设是一个兴区富民的重要举措，深受农牧民的欢迎，同时在乡村振兴中发挥重要作用。我旗肉羊养殖规模化程度还较低，一家一户的分散化养殖较多，在养殖方式上大多采用粗放型的老式饲养管理方法。在育肥方面没有标准化的技术规范，标准化养殖程度低，存在饲料营养搭配不均衡，部分营养成分缺乏，部分营养成则相对过剩，造成饲料浪费和产肉性能不高的问题比较严重，肉羊育肥效果不理想，养殖户养殖收益不高，肉产品品质参差不齐，市场竞争力不强。近年来，虽然国家为加强草原生态环境保护，实施了禁牧休牧制度，但为了降低饲喂成本，仍有部分养殖户存在放牧情况。习近平总书记考察内蒙古时强调，要坚持以生态优先、绿色发展为导向，构建新发展格局，筑牢我国北方重要生态安全屏障，自治区作为我国重要的农畜产品生产基地，要在加强生态保护的前提下推动畜牧业高质量发展。肉羊舍饲是未来几年肉羊养殖的主要方式，制定和推广舍饲肉羊羔羊育肥技术规范，将为肉羊羔羊精准高效育肥、节约饲喂成本、缩短育肥期、提高肉羊产肉性能，带动养殖户增加养殖效益提供有力的技术支持，同时也可促进饲养方式转变，有效保护草原生态环境。

（三）制定标准的意义

制定肉羊舍饲育肥标准，一是通过养殖场为周边农户引进高产种羊先进技术，提高肉羊生产性能，优化畜群结构，增加生产户收入；二是通过养殖场、合作社与周边养殖户建立合作机制，利用科学的育肥技术，加快出栏，提高产肉性能，实现共赢；三是通过与其他养殖户的合作模式，促进为粮而种向为养而种的结构性调整。标准的应用将推动肉羊养殖方式的转变，从根本上解决放牧偷牧的情况，有效的减轻养殖对草元牧场的破坏，有利于草原生态环境恢复和保护。

三、主要起草过程

（一）工作安排

（1）第一阶段（2024.4—2024.7）：成立工作组，开展预研起草工作。

——成立标准编制工作组（以下简称工作组）。负责统筹安排标准编制进度，协调工作组与地方主管部门或组织内相关业务部门等之间的沟通、调研、前期试验、和基础研究准备等工作。成员为安全中心专家、标准化专家、肉羊养殖领域专家、农牧局及有关乡镇、企业、合作社。

——政策分析、文献研究、起草：通过搜集、鉴别、整理相关政策、法律法规和文献，起草并修订标准。

——调查研究、案例实证：根据前期制定的研究目标和方案，通过实地考察、座谈研讨、深入企业等多种方式和途径，工作组主要成员深入养殖企业和养殖专业合作社查看养殖档案，全面了解羔羊育肥过程饲料成分及配比、疫苗免疫情况、羔羊育肥不同时期增重情况等。

——标准修订：立足企业羔羊育肥试验结果及过程数据进行归纳总结，形成科学化技术规范，充分发挥标准化的支撑作用，以点带面，形成在全市范围内可复制、可推广的经验，修订标准。

（2） 第二阶段（2024.8—2024.11）：征求意见

——地方标准征求意见阶段：根据标准制定程序，结合各自分管领域实际、工作重点以及发展方向等，对标准框架和标准制定草案修改完善后，形成征求意见稿，向全市各部门征求意见，收集整理各责任单位的意见。

（3） 第三阶段（2024.12—2024.2），送审及报批。

——审查标准：按照标准制定程序，根据征求意见，修改地方标准形成地方标准送审稿，报请上级审查报告批准，等待发布实施。

（4）第四阶段2025年3月，相关技术的推广与示范。待标准发布后，在全旗范围内对相关技术进行推广与示范。

1. 制定标准的原则和依据

本标准的编制以GB/T 1.1－2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》为依据，以实用性、科学性和可操作性为基本原则，充分考虑鄂尔多斯市肉羊养殖实际和育肥技术质量控制规范的技术水平和市场需求来制定。

本标准的编制引用了部分现行的国家和行业标准，引用文件对于本标准的应用是必不可少的。本标准与现行法律、法规、标准无矛盾之处。

五、主要条款的说明，包括主要技术指标、参数、试验验证的论述

（一）主要条款的说明

1.引用规范性文件

GB 13078 饲料卫生标准

NY/T 388 畜禽场环境质量标准

NY/T 1168 畜禽兴便无害化处理技术规范

GB/T 20807-2006 绵羊用精饲料

NY/T 2169 种羊场建设标准

NY/T 5027 无公害食品禽饮用水水质

2.术语

本文件没有需要界定的术语和定义。

3.技术规范

（1） 养殖环境

养殖设施建设应符合标准NY/T 2169，养殖环境应符合NY/T 388规定，羊舍应保持清洁、卫生，粪便处理应符合NY/T1168的规定。

（2）饲养管理

母羊分娩后，应做好羔羊护理，及时清理口鼻中粘液、断脐带， 羔羊出生后应尽快吃到足量的初乳，羔羊不能主动吃到时应及时人工辅助，推荐的羔羊哺乳量参见表1。

表1. 羔羊培育方法推荐表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 日龄 | 全天量哺乳量（g/d） | 开食料  （kg/d） | 优质干草 | 水 |
| 0～10 | 800～880 | - | - | - |
| 10～35 | 800～1200 | 10天开始补料 | - | 20～25℃的温开水 |
| 35～42 | 1200～1400 | 自由采食 | 自由采食 |
| 42～45 | 800 | 自由采食 | 自由采食 |
| 45天以上 | 自由采食优质干草，每日补饲羔羊开食料150g/天以上 | | | 常温水 |

10日龄后开始提供开食料，同时提供优质青干草，同步开始补水，水温以20~25℃为宜。羔羊开食料质量符合GB/T 20807-2006和GB 13078、饲草质量符合GB 13078，水质符合NY/T 5027。按时接种疫苗，推荐的免疫规程参见表2。

表2 羔羊免疫程序

|  |  |
| --- | --- |
| 日龄 | 免疫、保健内容 |
| 18～20 | 三联四防免疫（羊快疫、羊猝狙、羊黑疫和羊肠毒血病），肌肉注射1ml/只。 |
| 33～35 | 传染性胸膜肺炎免疫，肌肉注射3ml/只。 |
| 48～50 | 小反刍兽疫，肌肉注射1ml/只。 |
| 65～67 | 羊痘免疫，肌肉注射1ml/只。 |
| 90 | 口蹄疫免疫，肌肉注射1ml/只。 |
| ≥90 | 驱虫，伊维菌素皮下注射肌肉注射1ml/只。 |

羔羊1.5月龄、体重20kg以上时可以进行断奶。应加强断奶后羔羊的饲养管理，减少应激。羔羊断奶后，开始进入育肥阶段时应去势。

（3）饲喂与饮水

羊的舍饲育肥生产所用饲料应符合GB/T 20807-2006，为羊提供的饮水应符合NY/T 5027标准的要求。

使用购入饲料时应书面记录供方饲料的原料成分及含量，使用自配料应保留饲料配方及配料单，饲料原料应符合中华人民共和国农业部令第1773号《饲料原料目录》，其来源应可追溯。舍饲育肥前应对羊只分群，将体重相近、性别相同的羔羊分在一群，每个育肥单元40～60只为宜。育肥前应使用广谱驱虫药驱除体内外寄生虫。不得使用、霉败或被污染的饲草（料），不应使用动物源性饲料，饲料卫生质量应符合 GB13078。根据羊群不同生理阶段提供符合其营养需要的日粮，并且达到维持良好身体状况的需要量，推荐的日粮配方参见表3、表4、表5。

表3 肉羊羔羊育肥前期饲料配方

|  |  |
| --- | --- |
| 原料 | 比例（%） |
| 玉米 | 59 |
| 小麦麸（麸皮） | 11 |
| 豆粕 | 22 |
| 胡麻饼 | 4 |
| 石粉 | 1 |
| 盐 | 1 |
| 磷酸氢钙 | 1 |
| 微量元素及维生素 | 1 |
| 总批量 | 100 |

表4 肉羊羔羊育肥中期饲料配方

|  |  |
| --- | --- |
| 原料 | 比例（%） |
| 玉米 | 61 |
| 小麦麸（麸皮） | 10 |
| 豆粕 | 17.5 |
| 胡麻饼 | 7.5 |
| 石粉 | 1 |
| 盐 | 1 |
| 磷酸氢钙 | 1 |
| 微量元素及维生素 | 1 |
| 总批量 | 100 |

表5 肉羊羔羊育肥后期饲料配方

|  |  |
| --- | --- |
| 原料 | 比例（%） |
| 玉米 | 64 |
| 小麦麸（麸皮） | 10 |
| 豆粕 | 12 |
| 胡麻饼 | 10 |
| 石粉 | 1 |
| 盐 | 1 |
| 磷酸氢钙 | 1 |
| 微量元素及维生素 | 1 |
| 总批量 | 100 |

饲粮组成中应有足够的粗纤维供羊反刍，饲粮中粗饲料占60%以上。育肥开始时，添加饲料的量应逐步增加，不可突然改变饲粮组成或饲喂量，如需变更应逐步过渡，过渡期应在7d以上。

　　每日每只羔羊精补料补饲量以0.2~0.3kg为宜，应从0.1kg逐渐增加，7d内达到预期补饲量。舍饲育肥采用料槽饲喂方式，每只羊采食位置宽度不小于40cm。饲喂设备的设计、安装和维护应考虑保护饲料不被污染。应采取措施防止饲料贮藏过程中的污染、腐败变质。不得使用非治疗抗生素或激素类物质促进生长，经治疗的羊屠宰上市前应有休药期。一个育肥期，应在育肥单元中选定50只羊作为育肥效果监测羊，每间隔15d或30d称重，依据增重效果调整育肥策略。羔羊6月龄、体重达45kg后出栏。

饮水方面，应保证羊的饮水量和水的质量。舍内最多20只羊配备一个饮水位置。羊可自由饮水，冬季要防止水槽结冰。水槽等应保持清洁，并定期维护和消毒。

要补盐，使用符合营养砖，舔砖悬挂于羊活动场、料槽和休息场所等。每日补盐量5~10g。

（4）档案记录。 养殖场、户应建立养殖档案，并有专人管理。档案内容主要包括：饲料、兽药、疫苗采购使用发放记录，免疫接种记录和驱虫记录，疫病治疗、监测记录，病理解剖记录，销售记录等。 所有资料要按时整理分析、分类归档，并长期保存。

（二）肉羊育肥结果分析

根据准格尔旗的实际情况，选择以萨福克为父本小尾寒羊为母本的杂交后代为研究对象，选择50只羔羊作为监测单元，进行育肥效果监测。分别称量羔羊的初生重，7—10日龄体重以及1月龄、45日龄、2月龄、3月龄、6月龄和1周岁的体重，监测期为1年，计算日增重，从而监测育肥效果。饲粮组成中应有足够的粗纤维供羊反刍，饲粮中粗饲料占60%以上，10日龄后开始提供开食料，同时提供优质青干草，同步开始补水，水温以20~25℃为宜，45日龄断奶后可饮喂常温水。羔羊平均初生重为4.1kg，7－10日龄平均体重5.4kg，日均增重0.19kg，1月龄平均体重14.9kg，日均增重0.41kg，45日龄平均体重21.7kg，日均增重0.45kg，2月龄平均体重27.7kg，日均增重0.43kg，3月龄平均体重35.18kg，日均增重0.25kg，6月龄平均体重46.1kg，日均增重0.17kg。羔羊在1－3月龄日增重最为明显，3月龄以后日增重逐渐变慢，6月龄时平均体重为46.1kg，育肥羔羊即可出栏（详细数据见附件6.萨福克×小尾寒羊羔羊1－12月龄早期断奶技术体重记录）。

六、重大意见分歧的处理依据和结果

无重大意见分歧。

七、采用国际标准或国外先进标准的，说明采标程度，以及国内外同类标准水平的对比情况

本标准未采用国际标准或国外先进标准。

八、其他应说明的事项

（一）在专家、种植户、家庭农场、合作社及工作人员共同努力下，编制了《鄂尔多斯舍饲肉羊羔羊育肥技术规程》。内容涵盖以下几方面：

①养殖环境

②饲养管理

③饲喂与饮水

④档案记录

（二）有关研究基础和前期研究成果。

肉羊养殖是鄂尔多斯市的传统产业与民生产业，各级农牧系统的肉羊的选育提高，优质肉羊品种的引进、推广利用等方面做了诸多工作，取得显著的成效。随着优良品种的进一步利用，在减少成本投入的同时，追求高的产肉性能从而提高肉羊养殖收入成为肉羊养殖的一个新焦点，于是肉羊羔羊短期育肥技术应声而出，起初由于对于这项技术的掌握熟练程度有限，加之舍饲饲养条件投入成本大的条件下，育肥效果不太理想。近年来，随着对这项技术的不断认知与经验积累，技术水平逐渐提升，目前已成为鄂尔多斯肉羊养殖提质增效的的当家实用技术，并在全市范围内示范推广。鄂尔多斯市全年完成舍饲肉羊羔羊短期育肥80万只以上，平均屠宰率达到50%以上，极大的提高了育肥经济效益。同时，在多年的技术推广过程中，与广大肉羊养殖户建立了长期、紧密、友好的合作关系。每次项目的实施均获得较好的育肥效果，增加养殖户的经济效益，受到了广大农牧民的热烈欢迎与高度认可，同时经过多年的项目推进，农牧民对于各项技术有了初步的认识、配合程度也很高，为项目的实施奠定了坚实的群众基础。

目前全市从事畜牧实用技术推广专业技术人员160人，高级职称占到50%以上，均具有扎实的理论基础、过硬的技术素养以及多年深入生产一线开展工作的宝贵经验，为舍饲肉羊短期育肥技术的推广提供了技术保障。

多年来鄂尔多斯市注重肉羊养殖技术的推广，2010年启动肉羊新品种培育，期间分别从澳大利亚、新西兰等畜牧业发达国家引入萨福克、杜泊、道赛特等优质肉羊品种用于改良当地品种，取得显著的成效。2022年积极申报鄂尔多斯市科技计划项目《肉羊绿色提质增效养殖技术的集成研究与示范》，将肉羊的高效繁殖技术与提质增效的养殖技术有机的结合起来，就羔羊在全舍饲条件下育肥生产性能、屠宰性能以及肉品质进行了系统的研究，为此项目的实施奠定了坚实的基础。在多年的研究中，取得重大科技成果，授权实用新型专利12项，软件著作5项，专著3部，重要学术期刊发表重要代表性论文8篇。

九、标准草稿专家意见情况

正在征求意见中。