长春市地方标准

《肉牛饲养技术规范 第1部分：种牛》

编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

本任务来源于长春市市场监督管理局印发的《关于印发2024年长春市地方标准立项指南的通知》（长市监[2024]24号），项目计划编号为：DBXM05—2024，计划名称为：《肉牛饲养技术规范 第1部分：种牛》。

（二）起草单位

长春市畜牧总站、吉林省成恩牧业发展有限公司、吉林大学。

二、制定标准的必要性、目的和意义

（一）立项背景

1、标准化对象特性

种牛是有繁殖育种价值的母牛和公牛，是遗传改良的关键。优秀的种牛会为群体持续的繁殖生产优良品种特性的犊牛。在种牛的饲养过程中，需要确保提供充足、均衡的营养，以满足其生长和发育的需要。饲养技术也直接影响到种牛的生长速度和健康状况，因此，养殖者需要不断学习和掌握先进的养殖技术。

2、产业背景

我国肉牛养殖产业的饲料营养背景呈现出多元化和复杂化的特点。一方面，随着养殖技术的进步和消费者对牛肉品质要求的提高，越来越多的养殖者开始关注饲料营养的合理搭配。粗饲料如玉米秸秆、稻草等是肉牛的主要饲料来源，但其营养水平总体较低，难以满足肉牛在生长、育肥等阶段对营养的全面需求。因此，许多养殖户开始尝试在饲料中添加精饲料，以提高饲料的营养水平。另一方面，我国肉牛养殖产业在饲养方面仍存在一些问题。部分养殖从业者对饲养的重要性认知不足，搭配不合理，导致肉牛的营养摄入不均衡。长春市拥有丰富的饲草饲料资源和肉牛种质资源，拥有包括中国西门塔尔牛、安格斯牛等多个优良品种，并建设有多个国家级、省级种牛核心育种场。为确保长春市“秸秆变肉”暨三百万头肉牛产业建设工程顺利实施，规范化长春市种牛的饲养技术，科学合理地制定相关标准已成为推进长春市肉牛产业发展升级的关键所在。

3、政策背景

2020年，国家出台了《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》（国办发〔2020〕31号）；2021年，农业农村部印发了《推进肉牛肉羊生产发展五年行动方案》。2021年，吉林省发布了《吉林省人民政府办公厅关于实施“秸秆变肉”暨千万头肉牛建设工程的意见》（吉政办发〔2021〕39号）要求2025年吉林省肉牛养殖规模力争达到1000万头。《长春市人民政府办公厅关于印发“秸秆变肉”暨三百万头肉牛产业建设工程实施方案的通知》（长府办发〔2021〕41号)，指出到“十四五”末期，全市肉牛养殖超过300万头。《长春市人民政府办公厅关于印发推动肉牛产业高质量发展若干措施的通知》（长府办规〔2022〕9号）。

这些政策明确了肉牛产业的发展目标和重点任务，为肉牛养殖产业的健康发展提供了政策保障。在资金支持方面，吉林省政府积极争取国家现代种业提升工程、种业发展基金等项目的支持，并加大地方财政投入，用于支持肉牛良种繁育体系建设、标准化规模养殖场建设以及肉牛养殖技术培训等方面。同时，吉林省政府还设立了肉牛产业专项贷款，为肉牛养殖企业提供低息贷款支持。

在技术创新和推广方面，吉林省政府鼓励和支持企业加强与科研机构的合作，开展肉牛养殖技术研发和成果转化。同时，通过实施科技入户工程、示范推广项目等措施，推广先进的肉牛养殖技术和管理模式，提高肉牛养殖的效率和效益。

此外，吉林省政府还加强了肉牛养殖产业的品牌建设和市场营销工作。通过打造具有地方特色的肉牛品牌，提升吉林省肉牛产品的知名度和竞争力。同时，组织企业参加国内外展销会、洽谈会等活动，拓展肉牛产品的销售渠道。

4、研究背景

随着我国畜牧业的快速发展，种牛作为畜牧业的重要组成部分，其饲养管理水平和饲料营养质量直接关系到畜牧业的发展水平和经济效益。因此，制定种牛饲养技术规范地方标准，对于提高种牛饲养管理水平、促进畜牧业健康发展具有重要意义。

其次，种牛的生理特性和生产需求具有独特性，需要制定专门的饲料营养标准以满足其生长发育、繁殖和产奶等生产性能的需求。此外，随着科技的不断进步和养殖技术的不断创新，新的饲料原料和添加剂不断涌现，为种牛饲料营养提供了更多的选择。然而，这也带来了饲料营养配比和质量控制的新挑战。制定种牛饲料营养技术规范地方标准，有助于规范饲料生产和使用，确保饲料的安全性和有效性。

最后，地方标准的制定也是基于不同地区的气候、土壤、水源等自然条件和养殖习惯等因素的考虑。通过制定适应本地特点的种牛饲料营养技术规范，可以更好地满足当地种牛饲养的需求，促进地方畜牧业的可持续发展。

综上所述，种牛饲养技术规范地方标准的研究背景主要涉及种牛饲养管理的需求、生理特性和生产性能的差异、饲料原料和添加剂的发展以及地方特色和养殖习惯等因素。制定地方标准有助于提高种牛饲养水平、促进畜牧业健康发展，并推动地方畜牧业的可持续发展。

5、标准背景

通过检索，未查询到种牛饲料营养技术规范国家标准、行业标准和吉林省地方标准。与本标准相关的标准主要有：NY/T 815 肉牛饲养标准，NY/T 1446 种公牛饲养管理技术规程。

（二）存在的问题

种牛的生理特性和生产需求具有独特性，需要制定专门的饲料营养标准以满足其生长发育、繁殖和产奶等生产性能的需求。种公牛需要高质量的饲料来维持其旺盛的性欲和精液质量，而种母牛则需要足够的营养来支持其妊娠、分娩和哺乳等生理过程。营养不良会直接影响种牛的繁殖性能，导致受孕率下降、流产率增加或后代质量降低等问题。另一方面，为了选育出具有优良遗传特性的种牛，需要开展遗传评估。随着集约化、规模化肉牛养殖业的快速发展，吉林省肉牛饲养规模不断壮大，为了提升品种性能，需要进行优秀种牛的选育和规范化饲养。地方标准的制定也是基于不同地区的气候、土壤、水源等自然条件和养殖习惯等因素的考虑。因此，根据长春市肉牛产业情况，制定符合实际的种牛饲养技术规范已迫在眉睫。

（三）目的意义

制定种牛饲养技术规范有助于提高种牛养殖业的科学性和规范性，有助于减少养殖过程中的盲目性和随意性，提高养殖效益。对促进长春市肉牛提质增效，推动肉牛产业高质量发展具有重要意义。

三、主要起草过程

（一）预研阶段

标准制定主持单位长春市畜牧总站，技术力量雄厚，多年来一直从事畜禽繁育改良、养殖技术推广、标准化生产、畜产品质量安全、畜牧业绿色发展等工作，特别是在饲料化利用方面，承担了多个地方标准的制定工作，在制定本标准上有着较好的预研数据及经验。标准制定协作单位吉林省成恩牧业发展有限公司，目前是安格斯肉牛国家核心育种场。标准制定协作单位吉林大学，科研技术力量雄厚。标准制定主持单位和协作单位组成了标准起草小组，组织单位技术骨干进行预研。

标准起草小组从 2023 年开始收集、整理相关资料和文献，确定标准编写目标和依据，查阅了国内外相关技术报告和材料，并深入基层养牛场。标准起草小组查阅了大量的文献资料，并对国家标准、行业标准、地方标准和国外先进标准进行了联机检索工作，通过收集、整理和分析国内外在该研究领域的相关技术资料，参照国内相关标准规范、规定的基础上形成了本标准的可行性报告。

（二）立项阶段

2024年2月长春市市场监督管理局印发的《关于印发2024年长春市地方标准立项指南的通知》（长市监[2024]24号），项目组通过长春市畜牧业管理局提出并申报《肉牛饲养技术规范 第1部分：种牛》，经长春市市场监督管理局审批通过项目论证，列入长春市地方标准制修订计划。

（三）起草阶段

1、成立起草小组

起草单位成立了标准起草小组，确立了人员的职责分工，具体见表 1。

表1 标准起草小组人员及分工

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 岗位 | 姓 名 | 性别 | 年龄 | 专 业 | 所 在 单 位 | 职称 | 主要职责 |
| 组长 | 张会民 | 男 | 55 | 畜牧 | 长春市畜牧总站 | 正高级畜牧师 | 主持项目全部工作 |
| 组员 | 杜佳励 | 女 | 31 | 畜牧 | 长春市畜牧总站 | 助理畜牧师 | 调研、文本起草 |
| 孙浩 | 男 | 32 | 畜牧 | 吉林大学 | 副教授 | 调研、文本起草 |
| 李艳萍 | 女 | 55 | 兽医 | 绿园区动物疫病预防控制中心 | 正高级兽医师 | 调研、材料收集 |
| 李晓瑞 | 女 | 52 | 畜牧 | 长春市畜牧总站 | 高级畜牧师 | 材料收集、养殖实践 |
| 马淑娟 | 女 | 52 | 畜牧 | 长春市畜牧总站 | 高级畜牧师 | 调研、标准查新 |
| 许晨光 | 男 | 30 | 畜牧 | 长春市畜牧总站 | 畜牧师 | 调研、标准查新 |
| 刘畅 | 女 | 29 | 畜牧 | 长春市畜牧总站 | 畜牧师 | 文字、格式校对 |
| 徐微 | 女 | 27 | 畜牧 | 长春市畜牧总站 | 助理畜牧师 | 文字、格式校对 |
| 刘明明 | 男 | 34 | 畜牧 | 长春市畜牧总站 | 畜牧师 | 材料收集 |
| 杨舒贻 | 女 | 42 | 畜牧 | 长春市畜牧总站 | 畜牧师 | 材料收集 |
| 杨润江 | 男 | 33 | 畜牧 | 吉林成恩牧业发展有限公司 | 畜牧师 | 技术推广 |
| 赵中武 | 男 | 57 | 畜牧 | 农安县畜牧总站 | 高级畜牧师 | 技术推广 |
| 丁玲 | 女 | 50 | 兽医 | 农安县畜牧总站 | 高级兽医师 | 技术推广 |
| 张辉 | 男 | 46 | 兽医 | 农安县草原管理站 | 兽医师 | 技术推广 |

2、调查研究阶段和起草阶段

接到省市场监督管理厅的正式立项任务后，标准起草小组立即开展了调查研究工作和标准的查新工作。起草人员通过查阅标准制定的相关法律法规以及规范性文件，边调研、边起草，结合工作实际，查阅大量相关资料后，起草形成标准讨论稿，经过项目小组分析讨论，完成了标准文本和编制说明初稿的编写，形成征求意见稿。

（四）征求意见阶段（2024年xx月-- 2024年xx月）

1、网上公示征求意见

根据《地方标准管理办法》有关要求，2024 年x月x日至2024年x月x日，本标准通过吉林省市场监督管理厅网站向社会各界公开征求意见。

2、线下征求意见

面向吉林大学、吉林农业大学、长春市农业科学院、吉林省畜牧兽医学会、长春市及下辖县（市、区）畜牧主管技术支撑部门和肉牛养殖企业等10多家相关单位的20名专家征求意见，收到反馈意见表20份。

3、专家研讨会

组织召开了专家研讨会。来自吉林大学、吉林省动物疫病预防控制中心、吉林省畜牧兽医科学研究院、吉林省农业科学院、长春市农业科学院、吉林省畜牧兽医学会等7家单位的7名专家对各阶段征求意见进行了详细研讨，归纳汇总后，形成意见建议共XX条，采纳XX条，未采纳XX条，未采纳原因详见表2。未采纳意见已与提出专家进行沟通，已达成协调一致。专家研讨会后，形成标准文本和编制说明送审稿。

表2 《种牛饲养技术规范》征求意见汇总表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准  条文号 | 意见内容 | 提出单位（专家） | 处理意见 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |

（五）审查阶段

2024年X月X日，长春市市场监督管理局、长春市畜牧业管理局在共同组织召开了《肉牛饲养技术规范 第1部分：种牛》（送审稿）审查会，来自吉林省畜牧兽医学会、吉林省标准研究院、吉林省畜牧总站、吉林畜牧兽医杂志社、吉林省兽药饲料检验监测所、长春市农业科学院7家单位7位专家出席会议，并组成标准审查组。标准起草工作组汇报了标准制定情况及有关说明。审查专家组审阅了标准起草组提交的《肉牛饲养技术规范 第1部分：种牛》送审稿的标准文本、编制说明、征求意见汇总及处理等文件资料，与会专家对文本进行了逐章逐条地审查，并提出了修改意见。经充分讨论，审查专家组一致同意通过《肉牛饲养技术规范 第1部分：种牛》的审定。

四、制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系

（一）标准编制原则

标准编制遵循“科学性、统一性、协调性、适用性、一致性和规范性”原则，在广泛调查研究的基础上，参照国内有关标准和规范要求，通过多年实践验证，制定了本标准。

（二）编制依据

1、本标准依据GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》的要求和规定起草制定。

2、本标准技术指标适用于种牛的饲养需求。

（三）与有关的现行法律、法规和标准的关系

本标准未涉及相关的强制性国家标准。本标准与现行法律、法规和标准无冲突、矛盾，具备协调一致性。

五、主要条款的说明，主要技术指标、参数、试验验证的论述

标准起草小组深入基层，通过实地走访，对肉牛养殖场进行广泛细致的调查研究，掌握了种牛养殖情况，制定了本标准主要章节内容，包括规范性引用文件、术语和定义、和种牛饲养技术规范。

3 术语和定义

3.1 种牛 breeding cattle

符合品种标准，具有繁殖育种价值的母牛和公牛。

3.2 系谱卡 pedigree card

记录个体及其父母和祖代的信息。系谱档案卡上记录有种牛及其父母、祖父母、外祖父母、曾祖父母和外曾祖父母信息。这些信息的确立是基于常规育种过程中，系谱应包含4代数据。

3.3 性能测定档案卡 performance measurement archive card

记录个体生长发育、体型外貌等经测定的数据。按《农业农村部关于印发新一轮全国畜禽遗传改良计划的通知》（农种发〔2021〕2号）文件内容，确定了档案卡测定信息内容。

4 品种选择

种牛品种应具备良好的遗传特性、生长潜力和肉质品质，适合本地气候和饲养条件。

5 饲料和饮水

5.1 饲料

使用的饲料原料应在《饲料原料目录》，所添加的饲料添加剂应在农业农村部公告《饲料添加剂品种目录》内，饲料原料和饲料添加剂的卫生指标均应符合 GB 13078 的规定。种母牛营养需要按 NY/T 815 的规定执行，种公牛营养需要按 NY/T 1446 的规定。

5.2 饮水

水源充足稳定，水质应符合 NY 5027 的要求，冬季不宜饮用冰水。由于长春市冬季气温较低，牛饮用冰水后会对其胃肠道造成较大的刺激。这种刺激可能导致牛的胃肠道功能紊乱，影响消化和吸收，甚至引发胃肠道疾病。因此，在此建议冬季不宜饮用冰水。

6种牛的早期选择

6.1 种牛的编号应具有唯一性。编号共 16 位字符，分五部分组成：第 1 部分：品种编号两位数；第 2 部分：省区代码两位数，吉林省为“22”；第 3 部分：牛场编号四位数；第 4 部分：出生年份四位数；第 5 部分：场内出生顺序号四位数。编号规则按《农业农村部关于印发新一轮全国畜禽遗传改良计划的通知》（农种发〔2021〕2号）文件内容确立。

6.2 犊牛出生后，应及时建立牛只系谱卡和性能测定档案卡。

6.3 应根据犊牛早期生长发育阶段，按期完成出生重、断奶重、断奶体尺、 6 月龄重、 6 月龄体尺性状的测定。

6.4 基于牛群系谱档案卡和性能测定档案卡数据，利用最佳线性无偏预测模型（BLUP）开展个体遗传评估，基于育种值排序进行种牛早期选择。

7 种母牛饲养

7.1 育成初期

结合吉林成恩牧业发展有限公司饲养管理情况，将 7 月龄 ～ 12 月龄阶段定义为育成初期。应根据牛群体型大小、体况、管理条件及生产需要进行分群饲养。营养需求按 NY/T 815 执行。除供给优质牧草、干草、青贮和多汁饲料外，应补充一定的混合精料。至 12 月龄时开展性能测定，并完善测定档案卡数据。

7.2 育成后期

结合吉林成恩牧业发展有限公司饲养管理情况，将 13 月龄至适配阶段定义为育成后期。其中适配阶段的确立可根据不同品种群体确定，育成母牛的初配年龄应大于 14 月龄，体重应达到成年平均体重的 70%。营养需求按 NY/T 815 执行。日粮应以青、粗饲料为主。配种前的饲养应控制膘情，不可过肥或过瘦。至 18 月龄时开展性能测定，并完善测定档案卡数据。

7.3 成年母牛

7.3.1 妊娠期饲养

妊娠前期，可适当降低饲养标准，以优质青粗饲料为主，适当搭配少量精饲料。妊娠中后期（最后2 个月 ～ 3 个月）应加强营养，在保持青粗饲料供应的同时，逐步增加精饲料的比例。围产期（产前 45 天 ～ 60 天）需进一步增加精料的喂量。临产母牛不宜临时改变饲养方式。

7.3.2 哺乳期饲养

产犊后 3 天 ～ 4 天逐渐增加精料。产犊 1 周后，若母牛食欲良好、消化正常、恶露排净、乳房生理肿胀消失，可考虑放牧饲养。产后 1 个月 ～ 4 个月可根据母乳量确定饲料营养浓度。

7.3.3 空怀期饲养

应防止母牛过肥或过瘦。空怀母牛的饲养应充分利用粗饲料（如干草、玉米秸秆、玉米青贮等）。对于瘦弱的母牛，应在配种前 1 个月 ～2 个月调整饲养方案，补充精料，使膘情达中等水平。

8 种公牛饲养

8.1 育成公牛

参照 NY/T 1446种公牛饲养管理技术规程中5.2.1，将7至17月龄阶段定义为育成公牛阶段。7 月龄 ～ 17 月龄阶段。应根据牛群体型大小、体况、管理条件及生产需要进行分群饲养。营养需求按 NY/T 1446 执行。其中，粗饲料宜用优质干草；精饲料的配比应根据公牛的体重和生长速度逐渐增加；应添加钙、磷、维生素A和氯化钠等。依据生长发育阶段，发展开展性能测定，完善测定档案卡数据。基于牛群系谱档案卡和性能测定档案卡数据，开展遗传评估。经评估后的种公牛可在不低于 14 月龄下试采，检测精液品质。

8.2 成年公牛

达到采精标准后的公牛，其营养需求按 NY/T 1446 执行。其中，精料的饲喂应每日两次，应增加饲料营养浓度，适当增加青草饲喂量，适当补充胡萝卜等块根块茎饲料。至 18 月龄时开展性能测定，并完善测定档案卡数据。疫病防控

9 疫病防控

牛场防疫应符合 GB/T 39915的规定。应符合《全国畜禽遗传改良计划实施管理办法》规定的重大或重要疫病控制要求。兽药使用应符合NY/T 472 的规定。

10 废弃物处理

粪便无害化处理应符合 GB/T 36195 的规定。病死牛只处理按农业农村部发布的《病死及病害动物无害化处理技术规范》规定执行。

11 标识和档案管理

按《畜禽标识和养殖档案管理办法》规定执行。对中途死亡或淘汰的种牛，应封存其系谱档案卡和生产性能档案卡。

六、重大分歧意见的处理依据和结果

针对未采纳意见，已与提出专家进行充分沟通，告知未采纳理由，并得到专家对于意见不进行采纳的认可，过程中没有重大分歧意见。

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

未采用国际或国外标准。通过联机检索，我国目前尚无相关国家标准、行业标准和地方标准。经过检索，NY/T 815 肉牛饲养标准，NY/T 1446 种公牛饲养管理技术规程，DB5111/T 37-2023 峨边花牛种牛饲养管理技术规程，DB5202/T 031-2023 盘江牛种牛选配技术规范，DB34/T 4404-2023 皖南牛种牛饲养管理技术规程与本标准相关，但本标准重点关注种牛，且吉林省长春市当地资源、社会状况、经济状况等与其他地区差别较大。因此，亟需制定符合吉林省长春实际的种牛饲养技术规范标准。

八、贯彻标准的措施建议

（一）技术措施

要求肉牛养殖场（户）技术人员熟练掌握种牛饲料营养技术规范，熟知相关术语，严格按照本规范的技术要求进行标准化养殖。

（二）管理措施

在养殖过程中严格遵循规范，提升养殖效率。

（三）实施方案

本标准自发布之日起，养殖场可按照本规范规定的技术要求进行种牛养殖。

九、预期效益分析

（一）经济效益

本标准的制定与实施，预期能提升种牛生产性能，进而提升养殖效率、降低养殖饲养成本。

（二）社会效益

通过开展种牛饲养技术规范，有利于提高肉牛的福利， 进一步与国际市场接轨，使其具备更强的市场竞争能力，同时促进的秸秆饲料加工、粪污清理等配套机械研发和建筑材料等相关产业的发展，促进地方经济发展，增加就业率，提高农民收入，促进肉牛产业规范化、集约化发展，加快农业农村现代化进程。推进我市“秸秆变肉”暨三百万头肉牛建设工程顺利实施，全面提升肉牛产业市场竞争力。

（三）生态效益

通过本标准的应用和推广，规范我市肉牛养殖效率，推进农牧业绿色发展。

十、参考文献及其他需要说明的事项

（一）参考文献

1、《中华人民共和国畜牧法》

2、《农业农村部关于印发新一轮全国畜禽遗传改良计划的通知》（农种发〔2021〕2号）

（二）其他需要说明事项

无。

《肉牛饲养技术规范 第1部分：种牛》标准起草小组

2024年6月29日