|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.30 |
| CCS | B 40 |

|  |
| --- |
| 2201 |

长春市地方标准

DB 2201/T XXXX—2024

肉牛运输应激综合征防治技术规范

Technical specification for prevention and treatment of transportation stress syndrome of beef cattle

（征求意见稿）

2024 - XX - XX发布

2024 - XX - XX实施

长春市市场监督管理局  发布

1. 前言

本文件按照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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由长春市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：长春市农业科学院、长春城开农投畜牧发展有限公司、长春市标准研究院(长春市WTO/TBT咨询中心)。

本文件主要起草人：……

肉牛运输应激综合征防治技术规范

* 1. 范围

本标准规定了肉牛运输应激综合征的术语和定义、运输前的准备、运输中的管理、入场后管理、无害化处理规范。

本标准适用于肉牛养殖企业（或养殖户）肉牛运输应激综合征的防治。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 16548 病害动物和病害动物产品生物安全处理规程

NY/T 2843 动物及动物产品运输兽医卫生规范

NY/T 5030 无公害食品 兽药使用准则

NY/T 5339 无公害农产品 畜禽防疫准则

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

肉牛运输应激综合征 transport stress syndrome of beef cattle

肉牛因长途运输所致的多种应激原导致机体抵抗力下降，引起呼吸道、消化道、乃至全身病理性反应的综合征候群。

* 1. 运输前的准备

4.1 运输动物

运输的肉牛应取得检疫合格证明，佩戴免疫耳标，健康状况适合运输。

4.2 饲喂和饮水

运输前 6h ～ 8h 内禁料禁水。最后一顿饲喂时停用具有轻泻性饲料和易发酵饲料，粗饲料以优质干草为主，饲料总量按正常饲喂量的 60% ～ 80% 提供，供充足饮水。

4.3 预防用药

4.3.1 饲料中加入中药或微生物菌剂等抗应激和增强抵抗力的药物。

4.3.2 饮水中加入电解多维和补液盐。自制口服补液盐：氯化钠 3.5 g、氯化钾 1.5 g、碳酸氢钠 2.5 g、葡萄糖 20 g，加入凉开水至 1000 ml。

4.3.3 补充维生素C 。在饲料中按 0.06%～0.1% 添加，或在饮水中按 0.02% ～ 0.05% 添加。

4.3.4 宜在兽医指导下选择一种预防呼吸系统感染性疾病的抗生素药物。怀孕母牛应按用药禁忌谨慎选择。药物使用按照 NY/T 5030 执行。

4.4 运输工具

运输工具的要求及运输工具的消毒应按 NY/T 2843 执行。车厢内应铺 5cm ～ 8cm 厚的干沙或放置 10cm ～ 20cm 垫草。运输时间超过 8h 时应配备饮水设施。

4.4 运输人员

运输的驾驶员、押运员应持有有效的健康证。宜由运输肉牛经验丰富的人员押运。

4.5 圈舍

准备好圈舍，做好牛舍的防风、保温或降温措施，消毒、防疫应按 NY/T 5339 执行。

4.6 装卸

宜使用非斜坡式装卸设备。确需斜坡设备时，要为牛提供坡度小于 20o 斜面台，如果坡度大于 20o ，应有辅助设施防止牛滑倒。禁止用鞭打、电击等刺激方式驱赶牛只。

* 1. 运输中的管理

5.1 装载密度应以半数牛能伏地为宜，可随天气冷暖加大或减小密度。推荐装载密度见表1。

5.2 行驶过程平稳，速度不超过 80km/h，停车、急转弯应缓慢降速。

5.3 每 2h ～ 3h 检查一次肉牛状态，及时使趴卧的牛站立，并做安全防护检查。对发病牛及时用药，并进行消毒及简单隔离。

5.4 每 6h ～ 8h 停车休息一次，提供饮水，水中添加电解多维和补液盐，每天少量饲喂优质干草。

5.5 尽量选择天气状况相对稳定的时间段运输，避免极度高温、低温、恶劣天气。

5.6 计划外停车时，应采取措施对通风和隔离进行适当调整；在恶劣天气停车时，应停在有遮挡的地方。

表1 肉牛运输推荐装载密度

|  |  |
| --- | --- |
| 每头牛体重(kg) | 每头牛占用面积（m2） |
| 50 ～ 110 | 0.3 ～ 0.4 |
| 110 ～ 200 | 0.4 ～ 0.7 |
| 200 ～ 325 | 0.7 ～ 0.95 |
| 325 ～ 550 | 0.95 ～ 1.3 |
| 550 ～ 770 | 1.3 ～ 1.6 |
| > 770 | > 1.6 |

6 入场后管理

6.1 预防性管理

6.1.1 到达目的地休息 20min 后卸牛，卸牛前对运输工具和肉牛进行全面消毒。

6.1.2 入场休息 2h ～ 3h 后第一次饮水，饮水量每头牛5 L ～ 10 L；3 h ～ 4 h 后可第二次少量饮水；入场后 2 d ～ 3 d 每天限量饮水10 L～15 L；3d 后可自由饮水。一周之内的饮水中应添加电解多维、补液盐和葡萄糖、黄芪多糖，冬季第一次饮水可添加姜糖水。

6.1.3 入场 6 h 后可饲喂少量优质禾本科干草(禁喂豆科饲草)；第 2 d ～ 3 d 饲喂4 kg ～ 5 kg；3d 后可让其自由采食；4 d ～ 5 d 后开始逐渐少量添加玉米面、麸皮；一周后缓慢添加精料（0.5 kg/d）和青贮料，直至 15 d 达到正常水平。

6.1.4 一周内饲料中添加增强免疫力中药，两周内饲料中添加微生物菌剂。

6.1.5 入圈后若有发病个体应立即隔离治疗，并对圈舍消毒。

6.1.6 10 d ～ 15 d 过渡稳定后驱虫、保健；20 d 后免疫。

6.2 病牛的治疗

6.2.1 治疗原则

早诊早治，抗菌消炎、补液强体、增强机体造血机能。根据病牛症状的严重程度，合理选择治疗方案。药物使用按照 NY/T 5030 执行。

6.2.2 临床症状

6.2.2.1 轻症

兴奋不安，牙关闭合，偶有磨牙，被毛粗乱，精神萎靡，步态不稳，双眼无神，鼻镜含珠，但时有时无，且不均匀分布，食欲不振，咀嚼无力，反刍、嗳气减少，排粪减少。体温基本正常，轻时呈慢性干咳，胃肠蠕动减少，对瘤胃触诊发现含有大量坚实内容物。

6.2.2.2 重症

体温升高，可达 41.5 ℃，精神较差、消化停滞，停止采食、反刍，被毛粗乱、极度消瘦。呼吸道症状较为显著，主要表现为咳嗽、气喘、流粘性或脓性鼻液。消化道症状则表现为持续腹泻，严重者出现血便，部分病牛的血便中带有脱落的肠黏膜。继发关节炎、结膜炎，导致眼睛出现脓性分泌物、流泪，口腔出现溃疡且流涎不止。随着病程发展，病牛极度消瘦，严重者会导致神经症状甚至衰竭死亡。

6.2.3 治疗方法

6.2.3.1 轻症

以促反刍，增加食欲，改善消化，预防感染，加强护理为主。处理方法见附录A中表A.1。

6.2.3.2 重症

a)针对消化道症状以清热解毒，控制体温，纠正酸中毒，补液为主。处理方法见附录A中表A.2。

b)针对呼吸道症状以抑菌消炎，促进肺吸收，补液强心，加强护理为主。处理方法见附录A中表A.3。

7 无害化处理

对于在运输途中或运输后死亡的肉牛，应该在当地动物卫生监督机构监督下按照 GB 16548 规定

进行无害化处理。

1. （资料性）  
   治疗处方
   1. 轻症治疗推荐处方见表A.1
   2. 轻症治疗推荐处方

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 剂量 | 使用方法 |
| 5%葡萄糖 | 500 ml | 静脉注射 |
| 青霉素 | 320 万 ～ 940 万 IU |
| 复合维生素B | 10ml | 肌肉注射 |
| 注：每天1次，大部分用药5 d～ 7 d 即可。 | | |

* 1. 重症消化道症状治疗推荐处方见表A.2
  2. 重症消化道症状治疗推荐处方

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 剂量 | 用药方法 |
| 10%葡萄糖 | 500 mL | 静脉注射 |
| 维生素C | 5 g |
| 恩诺沙星 | 2 mg/kg |
| 三磷酸腺苷(ATP)(配合200单位的辅酶A粉剂) | 三磷酸腺苷120 mg,辅酶A 200单位 |
| 肌苷针 | 120 mg |
| 维生素B | 10 ml | 肌肉注射 |
| 注：每天1次，大部分用药5 d ～7 d 即可。 | | |

* 1. 重症呼吸道症状治疗推荐处方见表A.3
  2. 重症呼吸道症状治疗推荐处方

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 剂量 | 用药方法 |
| 0.9%氯化钠溶液 | 500 mL | 静脉注射 |
| 30%安乃近 | 40 mL |
| 地塞米松(配合头孢噻呋钠) | 地塞米松15 mg、头孢噻呋钠2 g(孕畜禁用) |
| 复合维生素B注射液 | 10 mL | 肌肉注射 |
| 注：每天1次，大部分用药5 d ～7 d 即可。 | | |

