DB23

黑龙江省地方标准

DB23/T XXXX—XXXX

酸化奶的制备及饲喂犊牛技术规范

(征求意见稿)

主要起草单位：黑龙江八一农垦大学

联系人：曲永利

联系电话：13836961030

联系邮箱：Y1qu007@126.com

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

黑龙江省市场监督管理局 发布

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。

本文件由黑龙江省市场监督管理局提出。

本文件由黑龙江省市场监督管理局归口。

本文件起草单位：黑龙江八一农垦大学、黑龙江省农产品和兽药饲料技术鉴定站、黑龙江省农业科学院畜牧兽医分院。

本文件主要起草人：曲永利、王宏光、李凌岩、李红宇、陈勇、朱焕、韦春波、高云峰、薛强、刘全宇

酸化奶的制备及饲喂犊牛技术规范

1 范围

本文件规定了酸化奶制作的基本要求、饲喂犊牛的原则。

本文件适用于黑龙江省应用酸化奶饲喂犊牛的地区。

2 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/T 37116-2018 后备奶牛饲养技术规范

GB 5749 生活饮用水卫生标准

NY/T 34 奶牛饲养标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 酸化奶 acidified milk

在牛奶中添加食品级甲酸，使其pH值处于4.0~4.5范围（pH值4.2为最好），用于饲喂犊牛的牛乳。

3.2 初乳 colostrum

母牛分娩后 6 h 内第一次产出的乳汁。

4 制作工艺

4.1 甲酸稀释

将85%的甲酸稀释成8.5%浓度的稀释液，即1份85%浓度甲酸与9份水均匀混合配制成甲酸稀释液。稀释用水以凉白开水为宜。

4.2 添加量

1 L牛奶添加30 mL的8.5%甲酸稀释液，添加甲酸稀释液时应确保牛奶温度处于15 °C~24 °C。

4.3 定时搅拌

边缓慢添加边搅拌，直至奶中有微粒出现为止。1 h~2 h后再搅拌一次，饲喂犊牛之前再充分搅拌一次。酸化时间为10 h~48 h。

4.4 注意事项

4.4.1 稀释甲酸时，将甲酸倒入水中稀释。

4.4.2 避免牛乳往甲酸稀释液中倒入。

4.4.3 制作好的酸化牛奶应在3~7日内饲喂完犊牛。

4.4.4 酸化奶的奶温应保持在16℃以下，否则容易结块奶水分离，轻微的分层可以搅拌均匀再进行饲喂。

4.4.5 乳房炎奶、血乳不能用作酸化奶使用。

4.4.6 酸化时间10 h以上，保证杀菌效果。

4.4.7 为避免牛奶和水出现分层现象，应使用搅拌器进行搅拌，每日至少搅拌3次，

6 酸化奶饲喂

6.1 新生犊牛（1日龄）的护理

6.1.1 产房应保持环境安静，有充足的垫料，并保持干燥、清洁。

6.1.2 犊牛出生后，应立即执行如下操作

——擦去口鼻中的黏液和异物，擦干体表黏液，但不接触脐带区；

——7%~10%碘酊消毒脐带；

——打耳牌，称体重，填写产犊记录；

——从产房移至犊牛舍。

6.1.3 犊牛出生后1 h内，应饲喂其10%体重的初乳，初乳质量应符合下列要求：

——免疫球蛋白（IgG）含量 ≥ 50 g/L；

——总细菌数 $< 50\ 000$ CFU/mL；

——大肠杆菌数 $< 5\ 000$ CFU/mL。

6.1.4 犊牛出生6 h~12 h，应用7%~10%碘酊再次消毒脐带。如果脐带过长，应将脐带剪至5 cm~10 cm；如果有副乳头，应剪除，并消毒创口。

6.1.5 犊牛出生后12 h~24 h，应再次饲喂初乳或常乳2 L。

6.1.6 检验犊牛饲喂初乳效果，应在出生后24 h~72 h检测犊牛血清总蛋白，含量 ≥ 55 mg/L时，说明被动免疫成功。被动免疫成功率应 $\geq 95\%$ 。

6.2 哺乳犊牛（2日龄~断奶）的饲养管理

6.2.1 将 1~3 日龄的犊牛进行单栏饲养。从 4 日龄开始，把健康犊牛按体重的大小进行分群，一般 6~8 头为一群，每头犊牛的场地面积要求 $\geq 3\text{m}^2$ 以上。采用强制通风措施，保证犊牛舍内空气质量。

6.2.2 1~6 日龄哺乳犊牛使用巴氏杀菌或代乳粉饲养，奶温控制在 $38\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，日饲喂量为犊牛体重的 10%~15%，日饲喂 2 次~3 次或者自动喂器自由采食。如果牛舍内温度在 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以下，应增加饲喂量。

6.2.3 哺乳犊牛从 7 日龄开始自由采食酸化奶，具体饲喂情况见表 A1。酸化奶的饲喂量一般高于正常奶的饲喂量，也可根据犊牛的体重进行适当的调整。

6.2.4 哺乳犊牛 3 日龄后，开始自由饮水。每天至少需要更换两次饮水。水质应符合 GB 5749 的规定。应保证饮水设施的洁净。冬季应提供温水。

6.2.5 哺乳犊牛 3 日龄后，应提供开食料，每天清理并更换食料；第 15 天开始提供优质牧草。除乳制品外，禁止饲喂动物源性饲料。

6.2.6 犊牛出生后 15 日内，应去角。

6.2.7 哺乳犊牛的营养需要满足 NY/T 34 或者其他标准的规定。日增重应达到 $0.7\text{ kg} \sim 1.0\text{ kg}$ 。

6.2.8 加强哺乳犊牛疾病防控，并达到下列指标：

- 成活率 $\geq 97\%$ ；
- 腹泻发病率 $\leq 15\%$ ；
- 肺炎发病率 $\leq 10\%$ 。

6.3 断奶犊牛（断奶~6月龄）的饲养管理

6.3.1 犊牛断奶时间为 8 周龄，并达到下列要求：

- 从 50 日龄开始，每天上午饲喂一次酸化奶，饲喂量 $4\text{ L} \sim 5\text{ L}$ ；
- 体重达到初生重的 2 倍以上；
- 体高增长 10 cm 以上；
- 连续 3 d 开食料日采食量达到 1.0 kg 以上。

6.3.2 当犊牛断奶时未达到 6.3.1 时，应延迟 1 周~3 周断奶。

6.3.3 犊牛断奶后在原犊牛舍观察 7 天后调入断奶犊牛牛舍，并按体型大小分群饲养。

6.3.4 为断奶犊牛提供自由饮水和犊牛料。每天清理剩料。

6.3.5 断奶犊牛在 3 月龄~6 月龄，按体型大小再次分群，开始自由采食全混合日粮。每天清理剩料。

6.3.6 断奶犊牛营养需要按照 NY/T 34 或其他标准的规定。日增重应达到 $0.75\text{ kg} \sim 1.00\text{ kg}$ 。

6.3.7 断奶犊牛和 6 月龄犊牛相对应体重和体尺参见附录 A2。

6.3.8 加强断奶犊牛疾病防控，并达到下列指标：

- 成活率 $\geq 98\%$ ；
- 腹泻发病率 $< 10\%$ ；
- 肺炎发病率 $< 2\%$ 。

6.4 注意事项

6.4.1 饲喂3天内应密切观察犊牛的粪便，并记录其腹泻情况。对于出现腹泻的犊牛应及时治疗和补水，防止因脱水而造成犊牛的死亡。

6.4.2 对于发生腹泻的犊牛应减少其酸化奶的饲喂量，待犊牛痊愈后，逐渐增加酸化奶饲喂量。

6.4.3 冬季饲喂时的奶温应保持在 35°C 以上，其他季节可略低，应保持在 $25^{\circ}\text{C}\sim 26^{\circ}\text{C}$ 范围内，避免犊牛饲喂过程中因奶温的差异过大而对犊牛造成应激。

7 卫生防疫管理

7.1 饲喂器具和转运工具应及时清洗和消毒。

7.2 犊牛舍在使用前应彻底清理、消毒，并更换新垫料。

7.3 加强牛舍通风。注意冬季牛舍保温。

7.4 犊牛的防疫管理按照《中华人民共和国动物防疫法》和《病死及病害动物无害化处理技术规范》规定的要求执行。

8 档案管理

根据《畜禽标识和养殖档案管理办法》规定，建立犊牛记录制度。其中，生长发育记录应包括体尺、体重测量记录等；育种记录应包括牛只个体标识号与谱系等；繁殖记录应包括育成牛发情、配种记录等；兽医记录应包括疾病档案、免疫记录等。

附录A

(资料性附录)

犊牛酸化奶的饲喂情况及体重、体尺推荐值

犊牛酸化奶的饲喂情况见表A.1

表A.1 犊牛酸化奶的饲喂情况

日龄/d	日饲喂次数	日饲喂量/L	总饲喂量/L
7~20	自由采食 3	6	78
21~50	自由采食 2	8~10	240~300
51~60	每天1次	3~4	30~40

注：饲喂时间可根据牧场实际情况进行调整，但饲喂时间间隔应尽量相同。

犊牛体重体尺推荐值见表A.2

表A.2 犊牛体重体尺推荐值

生长阶段	体高/cm	胸围/cm	体重/kg
出生	≥72	≥75	≥35
2月龄(断奶)	≥84	≥101	≥90
6月龄	≥105	≥128	≥180