

唐山市地方标准

规模化奶牛场乳房炎防治技术规程 (征求意见稿)

2024-xx-xx 发布

2024-xx-xx 实施

唐山市市场监督管理局 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。

本文件由唐山市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：唐山市动物疫病预防控制中心、唐山师范学院

本文件主要起草人：张晓利、刘志勇、蒋颖一、周建颖、代 广、常丽云、陈彦丽、孙月川、王小月、商靓、徐韦华、陶嵘、杨思源、张海生、李建忠、

规模化奶牛场乳房炎防治技术规程

1 范围

本文件规定了奶牛乳房炎的术语和定义、流行特点、诊断、治疗、预防及病牛处置。
本文件适用于奶牛场和诊疗机构对奶牛乳房炎的防治。

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。

NY/T 1167 畜禽场环境质量及卫生控制规范

NY/T 3075 畜禽养殖场消毒技术

NY/T 2692 奶牛隐性乳房炎快速诊断技术

NY/T 2962 奶牛乳房炎乳汁中金黄色葡萄球菌、凝固酶阴性葡萄球菌、无乳链球菌分离鉴定方法

NY/T 5030 无公害食品 畜禽饲养兽药使用准则

NY/T 5049 无公害食品 奶牛饲养管理准则

NY/T 388 畜禽场环境质量标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

奶牛乳房炎

奶牛乳腺组织受到机械性刺激、病原微生物感染及化学物理性损伤等因素引起乳腺组织的各类炎症，按临床表现分为临床型乳房炎和隐性乳房炎两种类型。

3.2

临床型乳房炎

指奶牛乳房出现红、肿、热、痛、胀等炎性反应，乳汁变性，乳汁排出不通畅或者困难。

3.3

隐性乳房炎

无临床症状表现的一种乳房炎，乳房和乳汁无肉眼可见异常，仅能靠检测手段才能诊断。

4 流行特点

本病一年四季均可发病，6-9月份发病率较高。

5 诊断

5.1 临床表现

5.1.1 乳房体积增大、变硬、发热。

5.1.2 乳房皮肤发红，触诊有疼痛感。

5.1.3 乳房上淋巴结肿大，乳区大小不一。

5.1.4 乳汁变色、呈脓性粘稠，物理性状发生改变。

5.1.5 乳汁稀薄，呈淡黄色或黄色，含絮片。

5.1.6 乳量减少，停乳或泌乳困难。

5.2 实验室诊断

5.2.1 乳汁采集及细菌分离鉴定按NY/T 2962规定的方法进行。

5.2.2 加州乳房炎试验（CMT）按NY/T 2692执行。

5.2.3 乳汁体细胞计数法：见附录A。

5.2.4 苛性钠凝乳实验法：见附录B。

5.2.5 过氧化氢酶法：见附录C。

5.2.6 16联牛乳房炎病原菌核酸检测方法,按所购试剂盒说明书操作。

5.3 判定

5.3.1 符合5.1中两项以上临床表现的，判定为**临床型乳房炎**。

5.3.2 乳房无临床表现且符合5.2中任一项检测阳性的，判定为**隐性乳房炎**。

6 治疗

6.1 用药原则

兽药使用应符合NY/T 5030规定。

6.2 隔离

对病牛实施隔离，接触过的用具及环境进行彻底消毒。

6.3 抗感染治疗

6.3.1 轻度及慢性临床型乳房炎

根据药敏试验结果选择敏感的药物搭配,进行乳室灌注或使用商品化的乳室灌注剂或中兽药进行治疗，灌注步骤如下：

a. 乳头、乳导管严格消毒；

b. 乳房内的乳及残留物挤净，如有脓汁粘稠不易导出，可先用2%-3%苏打水稀释后再挤；

c. 每次挤完乳后立即灌注，灌注后轻轻捏住乳头，防治药液漏出。

6.3.2 重度及急性临床型乳房炎

体温高于40° C的奶牛，且出现全身症状，可用非甾体抗炎药进行镇痛、消肿退热，同时选择敏感的药物进行治疗，有脱水症状的奶牛静脉输液补充氯化钠或口服电解质，也可结合中兽医方法治疗。

6.3.3 隐性乳房炎

药物治疗参照6.3.1。对连续CMT检测呈阳性、乳汁表现异常、产奶量低、反复发作的病牛，进行淘汰。干乳前 10 天进行隐性乳房炎监测，对阳性反应在“++”以上的牛及时治疗，干乳前3天再检测1次，阴性反应后方可停乳。

6.4 辅助性治疗

采用乳房基部封闭、乳房按摩、增加挤乳次数、乳房冷敷、外敷药物等缓解乳房的肿胀。

7 预防

7.1 环境卫生

应符合NY/T 388规定。

7.2 饲养管理

应符合NY/T 5049规定。

7.3 消毒

应符合NY/T 3075规定。

7.4 乳房护理

7.4.1 乳房检查

7.4.1.1 日检

挤奶前进行乳房淋洗按摩，观察乳房是否有红、肿、热、痛反应，检查乳汁是否有颜色、絮状物等变化，发现临床型乳房炎奶牛，及时记录处理。

7.4.1.2 月检

采用乳汁体细胞计数检查法，结合DHI生产性能测定指标，及时筛查隐性乳房炎。

7.4.2 乳头清洗

挤奶前用40-45° C温水清洗乳房，然后用消毒毛巾或一次性纸巾将乳房擦拭干净，一

牛一巾，严禁重复或交叉使用。

7.4.3 乳头药浴

挤奶前、后用碘类或胍类乳头药浴液对乳头进行药浴消毒。

7.5 挤奶设备

定期监测挤奶机真空压力及频率，定期检查奶杯内衬及脉动管，发现老化或破损及时更换，每次挤奶完毕后按清洗程序严格清洗，彻底消毒。

7.6 干奶期管理

干乳前一周应用CMT法作乳房炎检测，对奶样检测为阳性的牛，应先治疗再干乳。最后一次挤奶后，使用干奶药进行乳房灌注。

7.7 免疫接种

奶牛场可根据乳房炎的发病因素及病原菌特性，选择适宜疫苗进行免疫接种。

8 病牛处置

久治不愈或反复发作的奶牛，应及时淘汰。

附录 A
(资料性附录)

乳汁体细胞计数法 (Little 和 Plastridge 法)

A.1 试剂和器材

A.1.1 美兰染色液: 美兰乙醇饱和溶液 30 mL (美兰 2 g, 95%乙醇 100 mL), 10%氢氧化钠溶液 0.1 mL, 蒸馏水 100 mL, 将上列溶液混合摇匀, 过滤后备用。

A.1.2 二甲苯、95%乙醇。

A.1.3 显微镜、载玻片、0.01 mL 微量加样器

A.2 操作

A.2.1 乳样采集: 清洁乳头, 弃去前 3 把乳汁, 用清洁容器采集 3-5 mL 乳汁。

A.2.2 涂片制备: 充分摇匀新鲜乳样, 用 0.01 mL 微量加样器吸取中部乳汁 0.01 mL, 将乳样滴于载玻片上, 仔细涂布成 1cm²面积的乳膜, 自然干燥后, 用二甲苯脱脂 5 min, 再置 95%乙醇中固定 5-10 min; 用美兰染色液染色 5 min, 水洗; 再用 95%乙醇脱色数分钟, 水洗干燥后镜检。

A.2.3 镜检计数: 在普通显微镜油镜下观察 (最好用 10x 目镜, 其视野直径要求为 0.016 cm), 计数 100 个视野内的体细胞数量。

A.3 结果计算

按式 (A.1) 计算体细胞数:

$$\text{体细胞数} = \frac{\text{观察视野数}}{\text{视野面积}} \times \text{平均每个视野的体细胞数}$$

A.4 判定标准

体细胞数超过 5x10⁵ 个判定为隐性型乳房炎。

附录 B
(资料性附录)

苛性钠凝乳实验法 (Whiteside 法, 又称改良华氏试验)

B.1 试剂和器材

B.1.1 4%氢氧化钠溶液.

B.1.2 黑色玻璃板、细波棒或牙签或火柴棒、滴管。

B.2 操作

B.2.1 清洁乳头, 弃去前 3 把乳汁, 用清洁容器采集 3-5 mL 乳汁。

B.2.2 在洁净的玻璃板上划上一个大十字, 以固定四个被检乳室的位置。

B.2.3 摇匀新鲜乳样后以滴管 (每份乳样用一支滴管) 分别取四个乳室的乳汁各 5 滴于玻璃板上, 然后各加 4%氢氧化钠溶液 2 滴, 随即迅速用细波棒或牙签或火柴棒成呈同心圆状均匀搅拌, 并扩散成 2.0-2.5 cm 的圆形, 20 s 内观察结果。

B.3 结果判定

B.3.1 混合物无肉眼可见变化, 判定为阴性 (+)。

B.3.2 混合物略微转透明, 出现细小的颗粒状凝集物, 判定为可疑 (±)。

B.3.3 混合物略透明, 出现较大凝块, 判定为弱阳性 (+)。

B.3.4 混合物呈水样透明, 出现大凝块, 搅动时, 形成丝状凝集物, 判定为阳性 (++)。

B.3.5 混合物完全透明, 出现乳白色的大凝块, 有时全部凝成一大块, 判定为强阳性 (+++)。

附录 C

资料性附录

过氧化氢酶法（双氧水玻片法）

C.1 试剂和器材

C.1.1 取双氧水（30% H_2O_2 ），配成 6-9% H_2O_2 试剂。现配现用。

C.1.2 载玻片、白色衬垫物、滴管等。

C.2 操作

C.2.1 清洁乳头，弃去前 3 把乳汁，用清洁容器，采集 3-5 mL 乳汁。

C.2.2 将洁净载玻片置于白色衬垫物上，滴加被检乳汁 1 滴，再加 H_2O_2 试剂 1 滴，混合均匀，静置 2 min 后观察结果。

C.3 结果判定。

C.3.1 液面中心无气泡，或有小如针尖的气泡聚积，判定为正常乳（-）。

C.3.2 液面中心中心有少量大如粟粒的气泡聚积，判定为可疑乳（±）。

C.3.3 液面中心布满或有大量粟粒大的气泡聚积，判定为阳性