

DB 4117

驻 马 店 市 地 方 标 准

DB 4117/T XXXX—XXXX

规模化奶牛场隐性乳房炎防治指南

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

驻马店市市场监督管理局 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。

本文件由驻马店市农业农村局提出。

本文件由驻马店市畜牧兽医标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：驻马店市产品质量检验检测中心、河南省现代中兽医研究院、汝南县动物疫病预防控制中心、新蔡县农业综合行政执法大队、确山县产品质量检验检测中心、正阳县畜牧技术服务中心、西平县农业综合行政执法大队、驿城区农业综合行政执法大队、新蔡县市场监督管理局、上蔡县农业综合行政执法大队、滑县农业综合行政执法大队、遂平县农业农村局、西平县兽医院、泌阳县农业综合行政执法大队、遂平县动物卫生监督所。

本文件主要起草人：李洪波、郭俊清、姜晓红、冯艳丽、丁巍、黄发明、付艳峰、楚林林、吴娜、武会杰、卢捷、冯倩倩、班新坦、袁春霞、宋振平、赵辉、许伟浩、李彦、孔祥超。

规模化奶牛场隐性乳房炎防治指南

1 范围

本文件规定了规模化养殖场隐性乳房炎的预防措施、诊断检测和治疗方法等内容。
本文件适用于规模化奶牛场对奶牛隐性乳房炎的防治。

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。

GB 13078 饲料卫生标准
GB/T 16568 奶牛场卫生规范
NY 5032 无公害食品 畜禽饲料和饲料添加剂使用准则
NY/T 5049 无公害食品 奶牛饲养管理准则
NY/T 2692 奶牛隐性乳房炎快速诊断技术
NY/T 3075 畜禽养殖场消毒技术
NY/T 5030 无公害农产品 兽药使用准则
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

规模化奶牛场

规模化奶牛场是指经当地农业、工商等行政主管部门批准，具有法人资格，同时奶牛存栏量头100 以上的奶牛场。

3.2

隐性乳房炎

奶牛乳房炎的最常见形式，又称亚临床型乳房炎。临床检查无症状，乳房和乳汁均无肉眼可见的病理变化等，但如果采用体细胞计数方法，其乳汁中的体细胞数量 $>3 \times 10^5$ 次个/mL。

4 预防措施

4.1 营养

4.1.1 饲喂奶牛的饲料和饲料添加剂应符合 GB 13078、NY 5032 的要求。

4.1.2 饲养管理按 NY/T 5049 执行。

4.1.3 奶牛场应根据奶牛各生长、生产阶段的生理状况，制定合理的日粮结构，必要时应在日粮中添

加多糖、维生素 A、维生素 E 和微量元素硒等营养成分。

4.2 卫生

4.2.1 奶牛场的环境卫生应符合 GB/T 16568、NY/T 388 的要求；消毒按 NY/T3075 和 NY/T 5049 的规定执行。

4.2.2 清理。每日定时清理牛床、牛舍通道、运动场的粪便及杂物，必要时应彻底冲洗。

4.2.3 人员消毒。工作人员的工作服和鞋帽应及时消毒，并在进入场区前更换消毒后的工作服和鞋帽。

4.2.4 环境消毒。牛床、牛舍通道、运动场、挤奶间区域，每周至少消毒一次。办公区域每 2 周消毒一次。

4.2.5 挤奶设备消毒。挤奶前用 80℃至 90℃的热水对挤奶设备管道消毒 5 min；挤奶后酸碱洗液交替循环清洗 10 min~15 min，用适当浓度的消毒液循环清洗 5 min。

4.3 护理

4.3.1 乳房清洗

挤奶前用约50℃左右的清水清洗乳房，然后用消毒后毛巾或一次性纸巾将乳房擦拭干净，一头牛用一条毛巾或一片纸巾，禁止重复使用。

4.3.2 乳头防护

气温较低时，应对奶牛乳房采取防寒保暖措施；挤奶后可在乳头周围涂抹润肤膏，防止出现皲裂，破坏了乳头的防御屏障。

4.4 药物预防

4.4.1 乳头药浴

挤奶前，使用初药浴液对奶牛乳头进行药浴，时间不少于30s，完成后用干毛巾或一次性纸巾擦干。挤奶后，应立即用后药浴液对乳头进行药浴，防止细菌感染。

4.4.2 药物注射

用通乳针以及无针头的注射器向其内部进行药物注射，使用的药物一般都是消毒药或者是抗生素。消毒药可用0.05%~0.10%利凡诺、2%鱼石脂、1%过氧化氢、0.02%高锰酸钾等；抗生素可用青霉素、链霉素、呋喃类、金霉素、头孢类、环丙沙星、恩诺沙星等；也可用3%硼酸钠和2%~3%小苏打溶液。

4.4.3 接种疫苗

奶牛场应根据乳房炎发病因素及病原菌谱系，选用适宜的乳房炎疫苗，按照免疫接种程序进行接种。

4.5 挤奶

4.5.1 人工挤奶

采用拳握法进行挤奶，弃去前三把奶，挤奶速度为84次/min~120次/min，挤奶量以1kg/min~2kg/min，挤奶期间不停顿；挤奶后参照4.3.3进行挤奶后护理。

4.5.2 机械挤奶

参照 4.3.1 和4.4.1清洗和护理乳房后45 s 内套好奶杯，挤奶完成后关闭集乳器的真空2 s~3 s 后移去奶杯，并参照4.4.1进行挤奶后药物预防。

4.6 品种选择

引进奶牛时，要查其系谱，选择抗乳房炎病能力强的奶牛，布病和结核病检测均为阴性，不用乳房炎遗传系数高的公牛精液。

5 诊断检测

5.1 诊断频次

奶牛场每月应对隐性乳房炎进行诊断检测，干奶前10天应对隐性乳房炎进行诊断检测，根据诊断检测结果采取相应措施。

5.2 快速诊断

奶牛的快速诊断按NY/T 2692的规定执行。

5.3 实验室诊断

检测方法包括乳汁直接计数法、乳汁 pH 检验法、电导率值检验法、酶类检测法和乳成分直接检测法。本文件主要介绍直接计数法。检测方法参见附录A。

6 治疗

6.1 治疗原则

按照对症治疗、局部治疗、抗感染和辅助性治疗相结合的原则对确诊的病牛进行有效治疗措施，防止病原扩散。

6.2 治疗方法

6.2.1 隔离消毒

对隐性乳房炎诊断检测为阳性的病牛，应及时隔离观察，并对其接触过的用具和环境进行彻底消毒。

6.2.2 抗感染治疗

治疗前应进行乳汁采样，进行病原培养，根据药敏实验结果选择对病原菌敏感的抗生素或中兽药进行治疗。兽药的使用应符合NY/T 5030的规定。

6.2.3 辅助性治疗

宜采用乳房基部封闭、乳房按摩、增加挤奶次数、乳房冷敷、外敷药物等方式进行辅助性治疗。

6.3 治疗要求

对药物治疗阶段的牛奶，应按NY 5049标准要求，严格执行休药期和弃奶规定，不能作为商品牛奶销售或食用。

附录 A

(规范性)

隐性乳房炎诊断直接计数法

A.1 乳汁体细胞直接计数法

体细胞直接计数法是用显微镜进行体细胞计数 (SCC)。

A.1.1 试剂和材料

美蓝乙醇饱和溶液30 mL (美蓝2 g, 95%乙醇100 mL), 10%氢氧化钠溶液0.1 mL, 蒸馏水100 mL, 将上述溶液混合摇匀, 过滤后备用。二甲苯、95%乙醇。生物显微镜、载玻片、10 μ L微量加样器。

A.1.2 操作方法

A.1.2.1 涂片制备

涂布: 充分摇匀新鲜乳样, 用10 μ L微量加样器吸取中部乳汁10 μ L, 或用接种环蘸取等量的乳汁, 将乳样滴于玻片一端中侧, 仔细涂布成约1 cm²面积的乳膜, 干燥、脱脂。

固定: 涂好乳膜的玻片于37℃温箱中干燥后, 用二甲苯脱脂5 min, 再置95%乙醇中固定5~10 min。

染色: 玻片干燥后, 用美蓝染色液染色5 min。

水洗: 再用95%乙醇脱色数分钟, 水洗干燥后镜检。

A.1.2.2 镜检

在生物显微镜油镜下观察 (最好用10×目镜, 其视野直径要求为0.016), 计数100个视野内的细胞数, 然后用下式计算: $SCC = 100 \times N / \pi r^2$ 。

视野面积 $\pi r^2 = 3.1416 \times (0.016/2)^2 = 0.0002 \text{ cm}^2$

显微镜系数 $N = 1/0.0002 \times 100 = 500,000$

$SCC = \text{系数} \times \text{每个视野的细胞平均数} = \text{细胞数/mL}$ 。

A.1.3 判定标准

以每毫升牛奶中含20万个细胞为隐性乳房炎的临界值 (+); 超过该值为阳性, 低于该值则正常。