

DB 15

内蒙古自治区地方标准

DB15/T 426—2019

代替 DB15/T 426—2005

奶牛挤奶操作技术规范

Technical specifications for milking operations of dairy cows

地方标准信息服务平台

2019-04-10 发布

2019-07-10 实施

内蒙古自治区市场监督管理局 发布

前 言

本标准根据GB/T 1.1-2009的规定起草。

本标准代替DB15/T 426-2005《奶牛挤奶操作技术规范》。

本标准与DB15/T 426-2005相比主要变化如下：

- 修改了术语和定义（见3）；
- 修改了挤奶人员要求（见4）；
- 修改了药浴液配制及使用要求（见5）；
- 修改了机器挤奶方式（见6）；
- 修改了鲜奶的贮藏（见7）。

本标准由内蒙古伊利实业集团股份有限公司提出。

本标准由内蒙古自治区农牧厅归口。

本标准起草单位：内蒙古伊利实业集团股份有限公司。

本标准主要起草人：韩吉雨、刘琪、彭珍、宋丽华、张彩霞、李俊良、郝健、刘凯玉、张海生、张彬、张吉明、何志辉、兰宏旺、王娜。

地方标准信息服务平台

奶牛挤奶操作技术规范

1 范围

本标准规定了农牧交错区挤奶人员要求、药浴配置及使用要求、机器挤奶方式等要求。
本标准适用于农牧交错区。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 16568 奶牛场卫生规范

GB 18596 畜禽养殖业污染物排放标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

泌乳期 lactating period

母牛产犊后,从泌乳开始至泌乳结束的整个期间。

3.2

CIP clean-in-place

不拆卸设备或元件,在密闭的条件下,用一定温度和浓度的清洗液对清洗装置加以强力作用,使与食品接触的表面洗净和杀菌的方法。

3.3

产奶量(全泌乳期产乳量) milk production

母牛个体自产犊后开始至下次临产前干乳为止的产奶量累积总和。

3.4

挤奶量 milk yield

泌乳期内一头奶牛每一次挤奶操作挤得的奶量。

3.5

挤奶时间 milking time

泌乳期内一头奶牛每一次挤奶所对应的持续时间。

3.6

过度挤奶 over milking

挤奶操作中，奶汁已经停止流出乳头情况下，继续进行挤奶。

3.7

脉动频率 pulsation rate

在1 min之内奶杯内套张开闭合动作的循环次数。

4 挤奶人员要求

4.1 熟练挤奶操作流程，按照操作流程执行，人员相对固定。

4.2 每年定期进行体检，并持有健康证。其他应符合 GB/T 16568 的有关规定。

4.3 应穿着工作服、胶鞋，佩戴工作帽、一次性乳胶手套，其中工作服、工作帽、胶鞋应定期清洗，清洁卫生。

5 药浴液配置及使用要求

使用国家许可的奶牛专业药浴液，现用现配，严格按照产品说明书进行配比。

6 机器挤奶方式

6.1 手推车式挤奶

6.1.1 挤奶前准备

6.1.1.1 准备挤奶前所需用具（纸巾、前后药浴液、假乳头）。

6.1.1.2 启动挤奶机机组，按照产品说明书检查设备是否正常运行。

6.1.2 挤奶操作

6.1.2.1 前药浴

用前药浴液对乳头进行药浴，药浴时间持续30 s以上。

6.1.2.2 验奶（挤前三把奶）

挤弃前三把奶，观察是否有凝块等异常情况，如有异常停止挤奶。

6.1.2.3 纸巾擦拭

用纸巾对乳头进行擦拭，先擦前面两个乳头，再擦后面两个乳头。

6.1.2.4 套杯

将挤奶杯套在乳头上，先上前面两个杯组，再上后面两个杯组。

6.1.2.5 脱杯

根据挤奶流速对奶杯组进行手动脱杯，不得过度挤奶。

6.1.2.6 后药浴

挤奶后用后药浴液对四个乳头进行药浴，药浴覆盖整个乳头2/3以上。

6.2 挤奶厅挤奶

6.2.1 挤奶前准备

6.2.1.1 检查电压及相关挤奶设备是否正常运行。

6.2.1.2 准备挤奶前所需用具（纸巾、前后药浴液、假乳头）。

6.2.1.3 在挤奶设备启动前 5 min 内第一批牛提前赶至挤奶台。

6.2.2 挤奶操作

6.2.2.1 前药浴

用前药浴液对乳头进行药浴，药浴时间持续30s 以上。

6.2.2.2 验奶

挤弃前三把奶，观察是否有凝块等异常情况，如有异常停止挤奶。

6.2.2.3 纸巾擦拭

用纸巾对乳头进行擦拭，先擦前面两个乳头，再擦后面两个乳头。

6.2.2.4 套杯

将挤奶杯套在乳头上，先上前面两个杯组，再上后面两个杯组。

6.2.2.5 巡杯

巡视漏气、杯组脱落的情况，及时调整或重新上杯。

6.2.2.6 脱杯

根据挤奶流速对奶杯组进行手动脱杯，不得过度挤奶。

6.2.2.7 后药浴

使用后药浴液对四个乳头进行药浴，药浴覆盖整个乳头2/3以上。

6.2.3 挤奶机的清洗

6.2.3.1 清洗前准备

要求如下：

- a) 将所有的奶杯组装在清洗托上；
- b) 将奶水分离器上的清洗开关及自动排水开关打开（严格按产品说明书操作）；
- c) 打开浪涌放大器上的进水阀；

d) 将清洗转换器转到清洗位置。

6.2.3.2 清洗操作

6.2.3.2.1 清洗模式

全天CIP清洗，用水标准不低于 GB 5749 的要求。

6.2.3.2.2 清洗顺序

预冲洗（温水）→碱液+热水→清水（温水）→酸液+清水→清水（温水）。

6.2.3.2.3 清洗时间

要求如下：

- a) 预冲洗：温水（40℃～45℃），预冲洗 3 min～5 min；
- b) 碱洗：热碱水循环清洗 8min～10min。热水温度为 80℃～85℃左右，清洗液碱浓度为 1.5%～2.0%，监测出水口温度为 40℃以上；
- c) 清水：温水（40℃～45℃）冲洗 3 min～5 min；
- d) 酸洗：温水酸性清洗液循环清洗 8 min～10 min。温水温度为 50℃～60℃，清洗液酸浓度为 1.0%～1.5%；
- e) 清水：温水（40℃～45℃）冲洗 3 min～5 min。

6.2.3.2.4 清洗过程监控

清洗过程中，观察酸碱泵是否正常抽酸碱，各处水管是否正常供水，同时及时返回坑道，巡查每个奶杯是否正常吸水，并关注清洗效果。

6.2.3.2.5 清洗效果验证

清洗完毕后用酸碱pH试纸进行检测，检查奶杯、集乳器、奶杯组所有奶管、奶杯座、打奶管、计量瓶、计量瓶取样口、流量计、集乳罐、奶泵、制冷罐、搅拌叶、过滤器、过滤布、阀门、垫圈不得有有奶垢、奶渍、异味、细沙等。

6.2.4 挤奶设备的维护和保养

6.2.4.1 挤奶内衬及时更换。

6.2.4.2 奶管、脉动管每年更换 1 次，真空过滤网及真空调节器滤网每周清洗 1 次。

6.2.4.3 其他操作参考厂家的挤奶机保养手册。

6.2.4.4 清洗挤奶设备的污水处理，应符合 GB 18596 的要求。