

# T/NAASS

## 宁夏回族自治区农学会团体标准

T/NAASS 015—2022

### 宁夏奶牛发情鉴定技术规程

Regulations for oestrus detection of dairy cows in Ningxia

(送审稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2022-11-11 发布

2022-12-15 实施

## 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。

专利免责声明：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。

本文件由宁夏回族自治区科技厅提出。

本文件由宁夏回族自治区农学会归口。

本文件起草单位：宁夏回族自治区畜牧工作站、宁夏大学、宁夏农垦乳业股份有限公司。

本文件主要起草人：陶金忠、脱征军、张令锴、虎雪姣、施安、肖爱萍、杨卓、晁雅琳、张建勇、徐寒、文汇玉、朱继红、李欣、周佳敏、李委奇、张伟新、王琨、田博文、温万、田佳、张宇、王玲、许立华、刘维华、厉龙。

# 宁夏奶牛发情鉴定技术规程

## 1 范围

本文件规定了宁夏奶牛发情鉴定的外部观察法、直肠检查法、发情监测法。  
本文件适用于宁夏奶牛发情鉴定的技术规范化操作。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 发情周期 Oestrus cycle

母畜达初情期后，受生殖激素的支配，生殖器官及整个有机体发生的一系列周期性变化和性活动。通常将这次发情开始至下次发情开始、或这次发情结束至下次发情结束所间隔的时期。

### 3.2

#### 吊线 Hang line

奶牛发情期所表现的的一种生殖道特征，从阴门流出牵缕性强的清亮或灰白色粘液，悬吊在阴门外，或沾污在外阴周围。

### 3.3

#### 隐性发情 Recessive oestrus

母牛缺乏发情特征或症状不明显，发情时缺少性欲表现，精神状态没有发生明显变化，有少量黏液从外阴流出，但有成熟卵泡排出。高产牛、瘦弱牛多发，冬季多发。

### 3.4

#### 假发情 Fake oestrus

有性欲表现，接受爬跨，但子宫口收缩，无发情粘液，卵巢内无发育卵泡。一般奶牛妊娠5个月左右多发。

### 3.5

#### 持续发情 Continuous oestrus

母牛发情症状明显，发情排卵延迟或不排卵，导致卵泡继续增大、增生，卵泡分泌过多的雌激素，刺激中枢神经系统性兴奋，持续表现出明显的发情行为。

## 4 外部观察法

重点观察发情母牛爬跨、阴道黏膜颜色和粘液形态变化情况等发情特征。

### 4.1 发情初期

#### 4.1.1 行为特征

精神兴奋，喜哞叫，主动追寻公牛，多爬跨其他母牛，活动量增加。

#### 4.1.2 生殖道

外阴肿胀，阴道黏膜潮红肿胀，子宫颈口微开，有稀薄粘液流出。

### 4.2 发情期

#### 4.2.1 行为特征

追逐和爬跨其他牛，其他牛爬跨时站立不动（站立发情），频繁排尿。与发情初期相比，发情母牛活动时间增加，持续期约5 h~12 h。

#### 4.2.2 生殖道

阴门由微肿而逐渐肿大饱满，柔软而松弛，阴唇粘膜充血、潮红，有光泽，阴户排出粘液，并逐渐增多，最初清亮像鸡蛋清，可拉成细长丝，并逐渐变白而浓厚，个别牛流出少量带血的分泌物。

### 4.3 发情末期

#### 4.3.1 行为特征

母牛趋于安静，尾根紧贴阴门，逐渐拒绝公牛接近和爬跨，活动量减少。

#### 4.3.2 生殖道

外阴潮红减退，粘液转为乳白色。

## 5 直肠检查法

### 5.1 检查方法

检查者将手伸至奶牛直肠内，直接触摸卵巢表面的卵泡和黄体，并根据卵泡的发育状态来判断发情与否。

### 5.2 卵泡出现期

两侧卵巢均无功能黄体存在。卵巢体积稍有增大，卵泡的直径为0.5 cm~0.75 cm，触之能感觉到卵巢上有一个软化点。

### 5.3 卵泡发育期

卵泡直径1 cm~1.5 cm，呈小球状，卵泡壁较薄，触摸有明显的波动感。其中一侧卵巢可以触摸到处于一定时期的卵泡，卵泡由小到大，由硬变软，由无波动到有波动，发情后期卵泡膜变薄，波动感明显，两侧卵巢均无功能黄体存在。子宫位于骨盆腔或耻骨前缘，质地略硬，且收缩反应敏感。

### 5.4 卵泡成熟期

卵泡体积不再增大，但卵泡壁变薄，紧张性增强，有一触就破的感觉。

### 5.5 排卵期

通常可持续2 h~5 h，卵泡破裂并排出泡内液体，卵泡腔出现凹陷，同时卵巢逐渐恢复至原来大小，卵巢壁增厚。

## 6 发情监测法

### 6.1 计步器检测法

空怀母牛佩戴奶牛专用发情检测计步器，监测记录奶牛活动的强度、活动量参数，通过计步器配套的专业智能分析系统，当活动量达到预先设定的限定值时，系统发出预警通知，初步判断为发情。

## 6.2 尾部涂蜡法

在奶牛的尾部使用专用彩色蜡笔，涂上4 cm~5 cm宽，15 cm~20 cm长的蜡痕，如果接受了爬跨，尾部的蜡笔涂抹痕迹就会被全部或部分蹭掉。根据蜡笔涂抹痕迹是否蹭掉来判断奶牛是否发情。



全国团体标准信息平台