

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 1028—2025

奶水牛早期妊娠诊断操作技术规程

Technical code of practice for the diagnosis of early pregnancy of dairy
buffalo

2025 - 06 - 27 发布

2025 - 07 - 03 实施

广西标准化协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 诊断操作	1
4.1 B型超声波诊断	1
4.2 胶体金试纸检测	2
5 档案记录	2
附录 A（资料性） B超探头探查位置图	3
附录 B（资料性） 奶水牛 B超子宫切面及妊娠期子宫内孕囊的变化	4
B.1 未孕子宫角和黑色孕囊暗区	4
B.2 不同早期妊娠时间黑色孕囊暗区 B超影	5
附录 C（规范性） 妊娠诊断记录表	7
参考文献	8

前 言

本文件参照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。

本文件由广西畜牧兽医学会提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：广西壮族自治区水牛研究所、灵山县农业农村局、广西农业工程职业技术学院、皇氏赛尔生物科技(广西)有限公司、广西灵山百菲奶水牛养殖有限公司、灵山县畜牧技术服务站、来宾市畜牧水产养殖服务中心。

本文件主要起草人：黄荣春、覃广胜、谭正准、梁淦、梁廷文、鄢胜飞、钟华配、刘贵贤、潘玉红、黄健、罗弘萍、卢珙、李显、廖梦瑶、劳道春、周梦圆、滕翠金、杨清容、廖定贤、李均钦、赖玉燊、周运双、李家蓉、吴新珍、陈春蓉、谭正夸、祝宗君、梁宇辰、黄祥良、陈明昌、何强修、劳剑、谭波、吉广强、谭筱弘。

奶水牛早期妊娠诊断操作技术规程

1 范围

本文件界定了奶水牛的术语和定义,规定了B型超声波诊断和胶体金试纸检测诊断的操作指示,描述了操作过程信息的追溯方法。

本文件适用于奶水牛配种或胚胎移植后21 d~35 d,采用B型超声波诊断或胶体金试纸检测等进行妊娠诊断的操作。

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 10152 B型超声诊断设备

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

奶水牛 dairy buffalo

以产奶为主要经济性状的水牛。

[来源:DB45/T 2313—2021, 3.1]

4 诊断操作

4.1 B型超声波诊断

4.1.1 诊断设备选择

选择符合GB 10152规定的B型超声诊断设备(以下简称B超),B超探头类型为直肠探头,频率范围为5.0 MHz~7.5 MHz。

4.1.2 动物准备

对实施早期妊娠诊断的健康母牛,诊断前使用颈夹或保定架进行保定。

4.1.3 人员操作前准备

操作者修剪并磨平指甲,穿戴已消毒的工作服,操作手臂消毒后戴一次性齐肩长臂手套,并在手套外涂抹润滑剂。

4.1.4 掏空牛粪

操作者握住母牛尾巴偏向一侧向上提拉固定,另一只手的手指并拢呈锥形,缓慢伸入直肠,掏出直肠内粪便。

4.1.5 开机准备

设备开机进行预热,待设备开机准备正常后,按使用说明调节设备至正常工作状态。

4.1.6 获取影像

使用机械扇形扫描探头及电子线阵扫描探头进行检查,操作步骤如下:

- a) 在B超探头部位涂抹耦合剂;
- b) 将B超探头缓慢置入直肠深部(30 cm~50 cm), 并确认子宫角和卵巢在盆腔的位置;
- c) 将B超探头隔着肠壁, 相对固定在牛的子宫角上, 探头的检测面紧贴子宫对应肠壁区域, 前后左右缓慢移动探头, 同时调整探查角度, 观察子宫内容物影像(B超探头探查位置图见附录A)。

4.1.7 妊娠判定

如B超屏幕出现一个或多个规则的孕囊(黑色暗区)影像, 且满足以下条件之一即确认为妊娠:
——用手通过直肠触摸, 母牛两侧子宫角存在弯曲度增大及质地柔软, 且子宫角一侧的卵巢增大, 黄体明显;

——孕囊影像内出现白色斑点(胚体)。

奶水牛B超子宫切面及妊娠期子宫内孕囊的变化图像见附录B。

4.1.8 复查

首次妊娠诊断结果存疑, 则进行复查, 复查时间与首次诊断间隔7 d~10 d, 复查操作与首次相同。

4.2 胶体金试纸检测

4.2.1 采集母牛静脉血3 mL~5 mL, 分离出血清, 用滴管吸取上层血清, 添加2~3滴至胶体金试纸检测卡的样品加样孔中, 等待15 min~20 min读取结果。

4.2.2 检测卡上T线显示清晰或偏弱, 均视为妊娠; T线不显示, 视为没有妊娠; C线不显示, 视为无效。

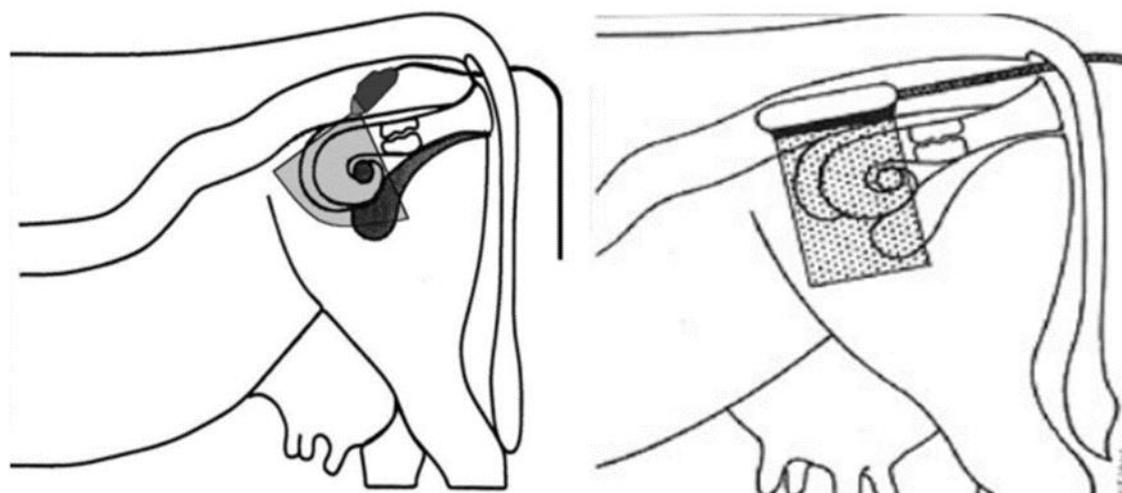
4.2.3 若妊娠诊断发现母牛没有妊娠, 宜间隔3 d~5 d进行复查确认, 复查操作与首次相同。

5 档案记录

记录每头母牛的妊娠诊断时间与检测结果, 填写妊娠诊断记录表(见附录C)。记录档案管理, 档案保存时间不低于2年。

附录 A
(资料性)
B 超探头探查位置图

图A.1给出了B超探头探查的位置。



a) 机械扇形扫描

b) 电子线阵扫描

图 A.1 B 超探头探查位

附录 B
(资料性)

奶水牛 B 超子宫切面及妊娠期子宫内孕囊的变化

B.1 未孕子宫角和黑色孕囊暗区

奶水牛B超子宫切面图未孕子宫角和黑色孕囊暗区见图B.1、图B.2。



图 B.1 未孕子宫角



图 B.2 黑色孕囊暗区

B.2 不同早期妊娠时间黑色孕囊暗区B超影

奶水牛不同早期妊娠时间的黑色孕囊暗区B超影像见图B.3~图B.5。



图 B.3 妊娠 21 d



图 B.4 妊娠 28 d



图 B.5 妊娠 35 d

参 考 文 献

- [1] DB45/T 2313—2021 水牛同期发情—人工授精操作技术规程
-

中华人民共和国团体标准
奶水牛早期妊娠诊断操作技术规程
T/GXAS 1028—2025
广西标准化协会统一印制
版权专有 侵权必究