

ICS 11.220
CCS B 41



中华人民共和国国家标准

GB/T 27530—2025

代替 GB/T 27530—2011

牛出血性败血症诊断技术

Diagnostic techniques for bovine haemorrhagic septicaemia

2025-01-24 发布

2025-08-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	1
5 临床诊断	1
6 样品采集、运输与保存	2
7 细菌分离与镜检	3
8 细菌鉴定	4
9 多重聚合酶链式反应	8
10 综合判定	10
附录 A(规范性) 培养基的配制	11
附录 B(规范性) 试剂溶液及电泳介质的配制	13
附录 C(规范性) 多杀性巴氏杆菌分型抗原、抗血清及绵羊红细胞的制备方法	16
附录 D(资料性) 琼脂凝胶免疫扩散试验打孔及结果判定示意图	17
附录 E(资料性) PCR 阳性对照的制备	18
附录 F(资料性) 多杀性巴氏杆菌检测引物及扩增序列信息	19
附录 G(资料性) 多杀性巴氏杆菌多重 PCR 阳性扩增参照图	21
参考文献	22

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。

本文件代替 GB/T 27530—2011《牛出血性败血症诊断技术》，与 GB/T 27530—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了适用范围(见第 1 章,2011 年版的第 1 章)；
- 增加了缩略语(见第 4 章)；
- 更改了临床诊断特点,并增加了临床诊断的结果判定(见第 5 章,2011 年版的第 4 章)；
- 更改了细菌分离、镜检、鉴定的操作步骤(见第 7 章、第 8 章,2011 年版的第 5 章)；
- 增加了细菌的分离培养所用培养基(见 7.1、附录 A)；
- 更改了细菌的涂片染色镜检(见 7.2、附录 B,2011 年版的 5.2、附录 A)；
- 删除了 MR、VP 试验, β -半乳糖苷酶试验,柠檬酸盐利用试验(见 2011 年版的 5.3.2.3.2、5.3.2.3.4、5.3.2.3.5)；
- 更改了细菌的生化特性鉴定方法,并规定了不同生化试验的培养基制备(见 8.1、附录 A、附录 B,2011 年版的 5.3.2.3)；
- 更改了间接血凝试验的荚膜抗原与抗血清制备方法(见 8.2,2011 年版的 5.3.2.4.1)；
- 增加了荚膜型鉴定的判定标准和多杀性巴氏杆菌的多重 PCR 鉴定技术(见第 9 章)；
- 更改了综合判定标准(见第 10 章,2011 年版的第 6 章)。

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。

本文件由中华人民共和国农业农村部提出。

本文件由全国动物卫生标准化技术委员会(SAC/TC 181)归口。

本文件起草单位：北京市农林科学院、中国动物卫生与流行病学中心、甘肃农业大学、福建省农业科学院畜牧兽医研究所。

本文件主要起草人：李永清、宋翠平、刘文晓、胡永浩、秦立得、赵思俊、王玉东、傅光华、黄瑜、曹旭敏、李木子、程龙飞、隋金钰、江波、程晶、徐福洲、周林宜、王晓茵、孙晓亮、王淑婷、刘坤、张柏铭。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2011 年首次发布为 GB/T 27530—2011；
- 本次为第一次修订。

引 言

牛出血性败血症(Bovine haemorrhagic septicaemia)是黄牛、水牛、牦牛、奶牛和野牛的一种主要疫病,由多杀性巴氏杆菌(*Pasteurella multocida*, Pm)某些血清型引起,典型症状为高致死性急性败血症和纤维素性化脓性肺炎等。本病以散发为主,偶尔呈小区域地方流行,危害较大。世界动物卫生组织(WOAH)将牛出血性败血症列为法定名录疫病,我国将其列为三类动物疫病。

多杀性巴氏杆菌分为5个荚膜血清型(A、B、D、E、F),各荚膜血清型之间的交叉免疫保护作用弱,制订针对性防控措施时须首先进行血清型鉴定。

本文件的修订参考了WOAH《陆生动物诊断试验和疫苗手册》(2022),并结合了我国相关技术研究新成果。

牛出血性败血症诊断技术

1 范围

本文件描述了牛出血性败血症的临床诊断、样品采集、运输与保存,以及多杀性巴氏杆菌的分离培养、染色镜检、生化试验、聚合酶链式反应等实验室诊断方法。

本文件适用于牛出血性败血症的诊断。

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 541 兽医诊断样本采集、保存与运输技术规范

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件:

AGID:琼脂凝胶免疫扩散试验(agar gel immune diffusion test)

CIEP:对流免疫电泳试验(counter immunoelectrophoresis test)

CSY:酪蛋白-蔗糖-酵母琼脂(casein/ sucrose/ yeast agar)

DNA:脱氧核糖核酸(deoxyribonucleic acid)

IHA:间接血凝试验(indirect haemagglutination test)

LPS:脂多糖(lipopolysaccharide)

PCR:聚合酶链式反应(polymerase chain reaction)

Pm:多杀性巴氏杆菌(*Pasteurella multocida*)

RBCs:红细胞(red blood cells)

SPF:无特定病原体(specific pathogen free)

TAE:三羟甲基氨基甲烷-乙酸-乙二胺四乙酸(Tris-acetic acid-EDTA buffer)

TSA:大豆酪蛋白琼脂(tryptic soy agar)

TSB:大豆酪蛋白液体(tryptic soy broth)

5 临床诊断

5.1 流行病学

5.1.1 患病动物、带菌动物为传染源。黄牛、水牛、牦牛、奶牛和野牛均可感染发病。