



中华人民共和国国家标准

GB/T 23197—2022

代替 GB/T 23197—2008

鸡传染性支气管炎诊断技术

Diagnostic techniques for avian infectious bronchitis

2022-12-30 发布

2023-07-01 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	I
引言	II
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	2
6 样品采集、保存与运输	2
7 病毒分离与鉴定	3
8 病毒 RT-PCR	4
9 病毒实时荧光 RT-PCR	5
10 病毒基因型鉴定	6
11 血凝及血凝抑制试验	7
12 气管环组织培养血清中和试验	9
13 综合判定	10
附录 A (规范性) 常用试剂溶液配制	12
附录 B (资料性) RT-PCR 溶液的配制	14
附录 C (资料性) 鸡传染性支气管炎病毒 RT-PCR 检测结果参照图	16
附录 D (资料性) 鸡传染性支气管炎病毒实时荧光 RT-PCR 检测结果参照图	17
附录 E (资料性) Reed-Muench 法计算 TOC-ID ₅₀ 和血清中和效价	18

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 23197—2008《鸡传染性支气管炎诊断技术》，与 GB/T 23197—2008 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“临床诊断”(见第 5 章,2008 年版的第 2 章)；
- 增加了“样品采集”和“样品处理”(见 6.3 和 6.5)；
- 更改了“病毒分离与鉴定”(见第 7 章,2008 年版的第 3 章)；
- 更改了“病毒 RT-PCR”，更新了检测引物(见 8.3,2008 年版的第 4 章)；
- 增加了“病毒实时荧光 RT-PCR”(见第 9 章)；
- 增加了“病毒基因型鉴定”(见第 10 章)；
- 更改了“血凝及血凝抑制试验”(见第 11 章,2008 年版的第 5 章)；
- 更改了“气管环组织培养血清中和试验”(见第 12 章,2008 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：中国动物卫生与流行病学中心、青岛农业大学、中国农业科学院哈尔滨兽医研究所、临朐县畜牧业发展中心。

本文件主要起草人：龚振华、王建琳、王凯、王楷宸、牟瑞营、王艳波、张云香、王晓颖、王丽萍、王素春、苏红、庞素芬、刘坤、谭刘刚、韩宗玺、吴延功、刘胜旺。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2008 年首次发布为 GB/T 23197—2008；
- 本次为第一次修订。

引 言

鸡传染性支气管炎(infectious bronchitis, IB)由鸡传染性支气管炎病毒(infectious bronchitis virus, IBV)引起,是鸡的一种急性、高度接触性传染病。IB可以发生于各种日龄的鸡,5周龄以内的鸡尤其易感,且症状较明显。IB的临床特征主要表现为病鸡呼吸困难、有啰音、咳嗽、打喷嚏;产蛋量降低、蛋的品质下降;雏鸡出现死亡。IB广泛流行于世界各地,严重危害养鸡业生产。

IBV在分类上属于冠状病毒科、冠状病毒亚科、 γ 病毒属,是一种单股正链RNA病毒,其RNA易于变异,IBV具有多样性。多数IBV毒株能使气管产生特异性病变,但有些毒株能引起肾脏病变和生殖道病变。目前国内外已经分离出的IBV毒株分属30多个血清型,各血清型IBV毒株间的交叉免疫保护力低。

IB的诊断主要通过病原学和血清学试验进行。因生产上广泛采用IBV活毒株疫苗预防本病,这在临床上增加了诊断IB的难度。

本文件规范了IB的临床诊断技术;规范了IB的病原学诊断技术,包括病毒分离与鉴定、病毒RT-PCR、病毒实时荧光RT-PCR、病毒基因型鉴定;规范了IB的血清学诊断技术,包括血凝及血凝抑制试验、气管环组织培养血清中和试验。这些诊断技术也是《OIE陆生动物诊断试验与疫苗手册》推荐的诊断IB的技术,本次修订过程中,对于该手册所推荐的相关诊断技术均有借鉴。

鸡传染性支气管炎诊断技术

1 范围

本文件规定了鸡传染性支气管炎(IB)的临床诊断、病毒分离与鉴定、病毒 RT-PCR、病毒实时荧光 RT-PCR、病毒基因型鉴定、血凝及血凝抑制试验、气管环组织培养血清中和试验的技术要求。

本文件适用于 IB 的诊断、检疫、监测和流行病学调查。

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 19489 实验室 生物安全通用要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

鸡传染性支气管炎 infectious bronchitis

由隶属于冠状病毒科、冠状病毒亚科、 γ 病毒属的鸡传染性支气管炎病毒引起的主要感染鸡的疾病。

3.2

血凝 hemagglutinin

IBV 毒株的培养液经胰酶消化处理后得到的抗原凝集鸡红细胞的过程。

注:通过选用适当 IBV 毒株,制备 IBV 血凝抗原,进行 IB 的血清学诊断。

3.3

血凝抑制 hemagglutinin inhibition

IB 抗体特异性地附着在 IBV 血凝抗原的特异位点上,干扰 IBV 血凝抗原与红细胞受体之间的结合,抑制 IBV 血凝抗原凝集鸡红细胞的能力。

3.4

Ct 值 cycle threshold

每个实时荧光 RT-PCR 反应管内的荧光信号量达到设定的阈值所经历的循环次数。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

HI: 血凝抑制(Hemagglutinin Inhibition)

IB: 鸡传染性支气管炎(Infectious Bronchitis)