



中华人民共和国国家标准

GB/T 18647—2020
代替 GB/T 18647—2002

动物球虫病诊断技术

Diagnostic techniques for animal coccidiosis

2020-12-14 发布

2020-12-14 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 18647—2002《动物球虫病诊断技术》。本标准与 GB/T 18647—2002 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- “范围”部分增加了家畜(猪、牛、羊、马等)和宠物(犬、猫等)(见第 1 章);
- 增加了“临床诊断”部分(见第 3 章);
- “病原检查”部分增加了“样品采集、保存和运输”(见 4.2);
- “定性检查”和“定量检查”部分增加了不同动物粪便处理的方法(见 4.3.1.2 和 4.3.2.3);
- “定性检查”阴性结果判定部分根据不同动物修改了需要连续检查粪便天数[见 4.3.1.8 b), 2002 年版的 2.2.1.8 b)];
- “定量检查”部分增加了不同动物粪便采集量以及卵囊 OPG 的换算方法(见 4.3.2.2, 4.3.2.7~4.3.2.9);
- “病理检查”中裂殖子/裂殖体检查部分增加了对兔肝脏和鸭、鹅肾脏的检查(见 5.3.1);
- 增加了结果“综合判定”部分(见第 6 章);
- “球虫卵囊形态特征”部分增加了不同属球虫卵囊的大小和模式图(见附录 B)。

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这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国农业农村部提出。

本标准由全国动物卫生标准化技术委员会(SAC/TC 181)归口。

本标准起草单位:中国农业科学院上海兽医研究所。

本标准主要起草人:董辉、黄兵、韩红玉、陈兆国、赵其平、朱顺海。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 18647—2002

引 言

球虫病(coccidiosis)是多种动物的一种重要寄生虫病,各国均有发生,对家畜、家禽、宠物、鱼类和野生动物等均有不同程度的危害,特别在集约化养殖中,若控制不严,会造成重大经济损失。本病对家禽和兔危害较大,急性暴发的死亡率可超过30%;其次是猪、牛、羊等家畜,急性感染常引起下痢,生长严重受阻;犬、猫球虫病也较为常见,可引起消瘦、贫血、腹泻及生长发育受阻,严重时可导致死亡;也偶有鱼类和野生动物发生球虫病的报道。

本病的病原为顶复器门(Apicomplexa)、类椎体纲(Conoidasida)、真球虫目(Eucoccidiorida)、艾美耳科(Eimeriidae)中的艾美耳属(*Eimeria*)、等孢属(*Isospora*)、泰泽属(*Tyzzeria*)、温扬属(*Wenyonella*)球虫。每种动物都有各自特有的球虫种类,文献记录的畜禽和野生动物球虫种类已达2 000多种。国内外对球虫病的经典诊断方法是病原检查,并结合临床症状和病理剖检进行综合诊断。尽管国内外学者建立了免疫学、血清学和分子生物学等多种诊断技术,如色素试验法、孢子制动反应、间接血凝试验、免疫荧光抗体试验、酶联免疫吸附试验(ELISA)、免疫细胞化学技术、随机引物扩增多态性DNA(RAPD)和聚合酶链式反应(PCR)等,但由于这些方法检出的准确性和操作复杂等问题,尚不能代替现有方法。

病原检查和综合诊断技术仍是目前最常用的方法。综合诊断主要用于发病或死亡后的诊断,确定动物或动物群是否因感染球虫而发病或死亡。病原检查简单、易行,既可定性,又可定量,既可用于发病前,又可用于发病后,以确定动物或动物群感染球虫的程度。病原检查可广泛用于流行病学调查、防治药物的筛选和临床验证、进出口检疫、无本病健康动物群的建立等。

为了规范球虫与球虫病的检疫方法,使得检出结果客观、准确、一致,以保证《中华人民共和国动物防疫法》的实施,特制定本标准。

动物球虫病诊断技术

1 范围

本标准规定了动物球虫病的临床诊断、病原检查、病理检查、综合判定的技术要求。

本标准适用于家禽(鸡、鸭、鹅等)、家畜(猪、牛、羊、马、兔等)、宠物(犬、猫等)球虫病(感染)的诊断。

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/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

NY/T 541—2016 兽医诊断样品采集、保存与运输技术规范

3 临床诊断

根据发病临床特征,球虫病可分为急性型和慢性型。

急性型多发生于幼龄动物,病程初期表现为精神沉郁,嗜睡,被毛粗乱,食欲下降,腹泻。病程后期出现运动失调,食欲废绝,排出带血水样稀便,甚至是血便,具恶臭味,可视黏膜贫血、苍白,身体消瘦,甚至失重,最后因脱水、衰竭而死。

慢性型多见于大龄动物,无明显症状,主要表现为厌食,间歇性下痢,逐渐消瘦,生产性能下降等。

有以上临床症状者,可以怀疑为球虫病,确诊需进一步进行病原或病理检查。

4 病原检查

4.1 材料与试剂

4.1.1 试剂:饱和盐水,2.5%重铬酸钾溶液,配制方法分别见附录 A 中 A.1 和 A.2,配制用水符合 GB/T 6682—2008 三级水要求。

4.1.2 器材:样品保存袋、记号笔、防水标签纸、60 目和 100 目铜丝网或尼龙网、100 mL 量筒、50 mL 烧杯、50 mL 离心管、10 mL 玻璃瓶、吸管、镊子、天平、离心机、麦氏虫卵计数板、载玻片、盖玻片、显微镜等。

4.2 样品采集、保存和运输

4.2.1 动物粪便的采集:对家禽、犬、猫、兔等小型动物,若是群体采样,采集新鲜粪便不少于 200 g,若是个体采样,采集新鲜粪便不少 60 g;对猪、牛、羊、马等大型动物,若是群体采样,采集新鲜粪便不少于 300 g,若是个体采样,采集新鲜粪便不少 100 g。

4.2.2 样品的保存:样品采集后置于样品保存袋中,封口后,每份样品的包装袋上均要贴上标签,写明采集地点、采集时间、动物种类、动物年龄、粪便性状等详细资料,置于 2℃~8℃冰箱内保存。

4.2.3 样品的运输:以最快最直接的途径将所采集的样品送往实验室进行检测,运输条件符合 NY/T 541—2016 要求。