

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 559—2002

禽曲霉菌病诊断技术

Diagnostic techniques for avian aspergillosis

2002-08-27 发布

2002-12-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

禽曲霉菌病(avian aspergillosis)是多种禽类、哺乳动物和人畜共患的一种真菌病。主要侵害呼吸系统,在肺和气囊发生炎症和小结节,导致呼吸困难,甚至窒息死亡。病原体主要为曲霉属(*Aspergillus*)中的烟曲霉(*A. fumigatus*)和黄曲霉(*A. flavus*),其次为构巢曲霉(*A. nidulans*)、黑曲霉(*A. niger*)和土曲霉(*A. terreus*)等。本病发生于世界各地,对雏鸡的危害最大,可引起幼雏大批死亡,造成重大经济损失。

对曲霉菌病的诊断,近年来提出了一些新技术。但是,各国确定的常用方法,仍是本标准规定的病理学检查和病原学检查。病理学检查(包括在病变组织内发现曲霉菌)可以确定病性,病原学检查不仅可以提高诊断率,而且能够鉴定曲霉菌菌种。

国际上无相应的诊断标准或规范可供参照。本标准的实施,对提高我国禽曲霉菌病的诊断水平,保证养禽业健康发展,将起到重要的作用。

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录。

本标准由农业部畜牧兽医局提出。

本标准由全国动物检疫标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国人民解放军军需大学。

本标准主要起草人:宜华、向华。

禽曲霉菌病诊断技术

1 范围

本标准规定了禽曲霉菌病病理学和病原学检查的技术要求。

本标准适用于禽(鸟)类曲霉菌病的诊断和检疫。

2 病理学检查

2.1 材料准备

2.1.1 器材

小动物解剖器具,灭菌试管(供采集真菌学检查样品用),普通显微镜等。

2.1.2 试剂

体积分数为10%的甲醛溶液,30%甘油缓冲溶液,其配方见附录A。

2.2 尸体剖检方法

按照常规的禽类尸体剖检术式,将可疑病禽的各内脏器官取出,逐一检查。重点检查呼吸系统。如发现可疑病变,先取1份置于无菌中试管内或30%甘油缓冲溶液(见第A.1章)中,供病原学检查用,再取1份置入10%甲醛溶液内,供病理组织学检查用。

2.3 主要病理变化

禽曲霉菌病的病变主要见于呼吸系统,在肺脏和气囊形成数量不等、粟粒大至绿豆粒大的结节,结节质地较硬,切面呈同心圆层状。显微镜检查,见结节周边为淋巴细胞、多核巨细胞和成纤维细胞构成的肉芽组织,中央为干酪样坏死区,内含大量的霉菌菌丝。可在气囊、气管、支气管、肺脏及腹膜表面形成大小不一的霉菌斑,菌斑上有灰绿色粒状物或绒球状物。此外,有时在眼睑内、肝、脾、肾、消化系统乃至神经系统表面也能发现类似的结节或菌斑病变。

3 病原学检查

3.1 材料准备

3.1.1 器材

载玻片,盖玻片,培养皿,铂金耳或针,恒温箱,手术刀,普通显微镜等。

3.1.2 试剂

20%氢氧化钾溶液,乳酸酚棉蓝染色液,沙保劳(Sabouraud)氏葡萄糖琼脂培养基或改良察贝克(Czapek)氏琼脂培养基等,其配制方法见附录A。

3.1.3 样品采集

对病理学检查可疑的病禽,应无菌操作采取带有病变(如结节、霉菌斑等)的组织各数小块,置于灭菌容器(如中试管)内冷藏,并尽快送检,如果不能立即送检,可暂时保存于30%甘油缓冲液中。

3.2 检查方法

3.2.1 压滴标本法

取结节置于载玻片上,用手术刀切开,由切面刮取干酪样坏死组织,或由病变组织表面刮取霉菌斑,或用铂金针钩取纯培养物置于载玻片中央,加1~2滴乳酸酚棉蓝染色液或生理盐水,用大头针将组织块或菌团撕扯开,压上盖玻片(注意勿产生气泡),制成压滴标本。如果组织碎块较硬,可改用1~2滴