**佛山大学** **2025 年全国硕士研究生招生考试**

**科目名称：兽医微生物学与免疫学**

**一、考查目标**

了解微生物的形态学、生理学、生态学、分类学、遗传变异，环境对微生物 的影响，微生物与宿主的关系，重点掌握与畜禽疫病及人畜共患传染病密切相关 的重要病原体。了解并掌握重要病原微生物及其与动物疫病发生发展关系的研究 现状和发展趋势，以及由病原微生物所致疾病的诊断与防制的病原学、血清学、 分子生物学的基本方法。在细菌学和病毒学方面，了解病原微生物的形态、分类、 传染与免疫，掌握基本的概念和理论知识，重点掌握畜禽疫病及人畜共患传染病 的主要病原特性、致病机制、诊断与防控技术。在免疫学方面， 掌握基本的概念 和理论知识，重点掌握抗传染免疫和人工免疫，掌握主要的血清学反应；初步了 解现代免疫技术的类型、原理及免疫荧光技术、酶联免疫吸附试验的基本程序和 操作方法。能熟练地应用普通光学显微镜进行微生物形态和结构的观察， 掌握兽 医微生物实验室常用仪器的使用方法，熟练掌握凝集反应、沉淀反应、补体结合 反应、标记反应等免疫学方法。重点掌握常见或危害大的病原微生物的致病性及 微生物学诊断方法。

**二、考试形式与试卷结构**

**（一）试卷成绩及考试时间**

本试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

**（二）答题方式**

答题方式为闭卷、笔试。

**（三）试卷结构**

名词解释题：10 小题，每小题 3 分，共 30 分

简答题：5 小题，每小题 14 分，共 70 分

论述题：2 小题，每小题 25 分，共 50 分

**三、考查范围**

**兽医微生物学**

**（一）绪论**

掌握微生物、微生物学的概念，微生物的种类，了解微生物学发展史，兽医 微生物在畜牧业生产中的应用。

**（二）细菌学总论**

掌握细菌的形态、G-菌和 G+菌细胞壁的不同；细菌的特殊结构；细菌的营养 类型及呼吸类型；细菌生长繁殖条件、生长曲线以及在培养基中群体生长的特征； 物理因素对微生物的影响；病原性与毒力的定义、构成毒力的因素、内毒素与外 毒素的差别、毒力测定方法， 传染概念、引起传染的必要条件、传染的表现形式； 细菌的遗传变异。

**（三）细菌各论**

掌握金黄色葡萄球菌、链球菌、布鲁菌、大肠杆菌、沙门菌、巴氏杆菌、炭 疽杆菌、副猪嗜血杆菌、猪传染性胸膜肺炎放线杆菌、产气荚膜梭菌、李氏杆菌、 丹毒杆菌、牛结核分支杆菌、破伤风梭菌等形态结构特征、培养特性、生化反应 特点以及其实验室诊断要点。

**（四）病毒总论**

掌握病毒的概念与特征、病毒的形态与结构、病毒的复制过程、病毒的分离 培养方法、病毒的致病机理、病毒的遗传变异以及病毒的微生物检查方法。

**（五）病毒各论**

掌握伪狂犬病病毒、传染性喉气管炎病毒、细小病毒、圆环病毒、传染性法 氏囊病毒、新城疫病毒、狂犬病病毒、禽流感病毒、猪流行性腹泻病毒、传染性 支气管炎病毒、口蹄疫病毒、猪繁殖与呼吸综合征病毒、猪瘟病毒、非洲猪瘟病 毒、小反刍兽疫、牛瘟、牛肺疫等病原特点及实验室诊断方法。

**（六）病原真菌**

掌握真菌的形态与结构、真菌的培养条件、真菌的致病性、真菌的微生物检 查。

**兽医免疫学**

**（一）绪论**

1.免疫及免疫学的概念

2.免疫的基本特性与基本功能 3.免疫学在兽医领域中的应用

**（二）免疫系统**

1.免疫器官 2.免疫细胞

3.免疫相关分子

**（三）抗原**

1.抗原的概念

2.构成抗原的条件 3.抗原决定簇

4.免疫佐剂；半抗原与载体效应 5.抗原的种类

**（四）免疫应答**

1.免疫应答的概念及参与的细胞、免疫应答的表现形式 2.免疫应答的基本过程

3.细胞免疫应答的效应机理 4.体液免疫应答的基本过程 5.抗体的二次应答规律

**（五）抗体和免疫球蛋白**

1.抗体与免疫球蛋白的概念

2.免疫球蛋白的基本结构与功能

3.各类免疫球蛋白的特性及生物学作用 4.单克隆抗体概念、特性

**（六）补体**

1.补体的概念与特性 2.补体的激活途径

3.补体的生物学作用

**（七）抗感染免疫**

1.抗病毒免疫

2.抗细菌免疫

3.抗寄生虫免疫

**（八）变态反应**

1.变态反应的概念及构成因素

2.变态反应的四种类型及其特点

**（九）免疫防治**

1.被动免疫与主动免疫概念、特点 2.疫苗的概念、种类、特点

3.影响疫苗免疫效果的因素

**（十）固有免疫（非特异性免疫）**

1.非特异性免疫的基本概念

2.机体非特异性防御的生理屏障；

3.非特异性免疫应答与特异性免疫应答的关系。

**参考书目：**

[1]陆承平，刘永杰.兽医微生物学[M].中国农业出版社，2021

[2]杨汉春，动物免疫学[M]，中国农业大学出版社，2020

[3]崔治中，兽医免疫学[M]，中国农业出版社，2015