

北京农学院硕士研究生招生考试

初试科目 815 《兽医综合》考试大纲

一、考试大纲的性质

《兽医综合》（包括兽医临床诊断学、兽医微生物与免疫学）是报考兽医专业硕士的考试必选科目。以上科目内容是兽医学研究生进行科学研究的必备理论。考生可以结合兽医综合其他相关课程进行拓展，以及自身知识储备、工作条件、研究兴趣等方面将各科知识融会贯通，进行考试笔试。

为帮助考生明确考试复习范围和有关要求，特制定本考试大纲，适用于报考北京农学院兽医专业学位硕士的考生。

二、考试题型

名词解释；填空题；判断对错题；简答题；综合题

三、考试方式

笔试，以兽医微生物学与免疫学、兽医临床诊断学两部分命制试卷，每部分 75 分，共计 150 分。

四、考试时间和方式

1. 考试方式：笔试

2. 考试时间：3 小时

五、考试内容范围

第一部分 兽医微生物学与免疫学

（一）兽医微生物学

绪言

微生物的概念、特点与分类；微生物学发展；兽医微生物学作用与贡献。

第一篇 细菌学总论

第1章 细菌的形态与结构

细菌的基本结构及功能；细菌细胞壁结构与革兰染色反应之间关系；细菌特殊结构、功能及染色方法；细菌形态和结构的观察方法。

第2章 细菌的生长繁殖与生态

细菌的代谢过程；细菌个体的生长繁殖；细菌群体的生长繁殖；细菌的人工培养；细菌的生化反应；细菌群落生长的调控；细菌的生态。

第3章 消毒、灭菌与兽医微生物实验室的生物安全

物理、化学与生物学的消毒灭菌主要方法与原理，适合对象及条件；兽医微生物实验室生物安全级别与动物病原微生物的分类。

第4章 细菌的感染与致病机理

细菌的致病性和毒力；细菌的毒力因子及分泌系统；机会致病菌；细菌毒力的增强与减弱方法。

第5章 细菌遗传变异

常见的细菌变异现象；细菌遗传的物质基础；细菌的基因转移类型的含义；细菌的变异机理；细菌遗传变异的方法及其意义。

第6章 细菌的分类与命名

细菌的分类地位；细菌的命名；细菌分类的方法；细菌的分类体系；细菌鉴定的经典程序。

第二篇 细菌学各论

第7章 重要的动物病原细菌

革兰阳性球菌、肠杆菌目、巴氏杆菌科、布氏杆菌属、李氏杆菌属、丹毒丝菌属、芽胞杆菌属、梭菌属、分枝杆菌属及相似属的生物学特性、致病特性和微生物学诊断。

第8章 其他原核细胞型微生物

螺旋体、支原体、立克次氏体、衣原体、放线菌的微生物学上的分类地位与特点，以及与兽医有关的代表种及致病特点。

第三篇 真菌学

第9章 真菌概述

真菌的分类和生物学特性；真菌的致病性与免疫性；真菌病的诊断与防治；

第10章 病原真菌

感染性病原真菌的种类、生物学特性、微生物学检查；中毒性病原真菌的种类、生物学特性、微生物学检查；曲霉菌的生物学特性及相关毒素检测。

第四篇 病毒学

第11章 病毒的结构与分类

病毒的结构特征；病毒的化学组成；病毒的分类；病毒的分类。

第12章 病毒的复制

病毒的吸附、穿入和脱壳；病毒的生物合成；病毒生物的合成途径；病毒的组装和释放。

第13章 病毒的变异与演化

病毒的突变、诱变、基因重组；病毒基因产物之间的相互作用

第14章 病毒与宿主的相互作用

病毒的细胞培养；病毒与细胞的相互作用。

第15章 病毒的检测

病毒的分离与鉴定；病毒感染单位的测定；病毒颗粒的检测；病毒的血清学检测；病毒核酸的检测。

第16章 重要的动物病毒

双股DNA病毒、单股DNA病毒、反转录病毒、双股RNA病毒、单负股RNA病毒目、分节段负股RNA病毒、套式病毒目、其他正股RNA病毒、朊病毒等及其重要动物病毒的生物学特性、致病性以及微生物学诊断与免疫防治。

第五篇 实验内容

实验一 细菌形态观察

油镜使用原理与方法，观察球菌、杆菌形态、排列、染色特性及其特殊构造。

实验二 细菌抹片的制备及染色

细菌涂片的制备方法和常用染色方法；革兰染色的反应特性。

实验三 培养基的制备及常用仪器使用

培养基的制备原则和要求；制备过程与方法；培养箱、干烤箱高压锅等的使用。

实验四 细菌的分离、移植培养及培养用器皿的准备

目的要求：器皿准备过程；分离培养、纯培养、移植培养、菌落等概念；需氧菌分离。

实验五 细菌的生化实验

糖类代谢、甲基红与V-P实验、吲哚实验、硫化氢实验等。

实验六 真菌的培养及形态观察

真菌生长繁殖条件；真菌培养形状观察；真菌水浸片的制备及其形态观察。

实验七 动物实验

实验动物用途及选择；实验动物（家兔、小鼠、鸡等）保定及接种；实验动物采血方法，实验动物剖检。

实验八 葡萄球菌与链球菌

形态观察；分离培养；生化培养基及兔血浆的制备；生化试验；CAMP试验；链球菌致病力检验； α 、 β 及 γ 型溶血现象

实验九 巴氏杆菌

染色与形态观察；分离培养；动物接种试验。

实验十 病毒鸡胚接种

鸡胚的选择和孵化；病毒接种材料的处理；绒毛尿囊腔接种法；接毒鸡胚的检查。

实验十一 原代细胞培养技术

细胞培养器皿的准备；营养液的配制；组织细胞的消化、洗涤、分散、计数、分装培养和单层细胞观察。

实验十二 传代细胞培养技术

传代细胞营养液的准备；细胞的洗涤、消化、分装培养即单层细胞观察。

实验十三 病毒的接种与细胞病变的观察

不同病毒的接种方法；不同病毒 CPE 的观察。

(二) 动物免疫学

第一章 免疫的概念、特征和功能

免疫及免疫学的基本概念；免疫的基本特征和功能。

第二章 免疫系统

免疫系统的组成；中枢免疫器官与外周免疫器官的形态和功能；淋巴样细胞、单核吞噬细胞系统及其它免疫细胞的形态和功能；T、B 细胞及其它免疫活性细胞的特征与功能。

第三章 抗原

抗原、抗原性及抗原表位的概念；免疫原性与反应原性的概念；影响抗原免疫原性的因素；抗原交叉性及抗原的分类；免疫佐剂与免疫调节剂。

第四章 抗体

免疫球蛋白与抗体的概念和区别；抗体的基本分子结构和功能；抗体的种类及其抗原性；各类抗体的主要特性与生物学功能；克隆选择学说的基本思想；单克隆抗体与多克隆抗体。

第五章 补体系统

补体系统的概念、特点与作用过程；补体系统的生物学特点和功能；补体系统的经典和替代激活途径及其激活过程。

第六章 细胞因子

细胞因子的概念、特征及种类；白介素、干扰素及其他细胞因子的类型与生物学功能；细胞因子受体的分类及其特点。

第七章 固有免疫应答

固有免疫应答的概念和基本特征；固有免疫的组成及固有免疫细胞和固有免疫分子；固有免疫应答的基本过程及生物学功能。

第八章 适应性免疫应答

适应性免疫应答的概念及其基本过程；抗原的加工与递呈；T、B细胞对抗原的识别；T、B细胞的活化、增殖与分化；细胞免疫和体液免疫应答。

第九章 免疫学技术的应用

免疫学技术的概念；免疫血清学技术、细胞免疫技术及免疫制备技术的种类与应用；凝聚性试验、中和试验的原理与应用；常见免疫检测技术的原理与应用。

第二部分 兽医临床诊断学

第一章 绪论

临床诊断学的概念；诊断的基本过程；兽医诊断学的内容。

第二章 临床检查的基本方法

临床六大基本检查法及其概念；问诊的概念、方法与内容，问诊的注意事项；视诊的方法和内容；触诊的方法及应用范围，触诊常见病理变化（触感变化）；叩诊的方法及应用范围，常见叩诊音及其特性；听诊方法及应用范围；嗅诊的方法、内容，常见病理性气味及诊断意义。

第三章 临床检查及诊断的基本程序

病畜登记、病史调查和现症检查的主要内容。

第四章 临床一般检查

一般检查的内容；精神状态观察的方法；眼结膜的检查方法、眼结膜颜色常见病理性改变及临床意义；马、牛、猪、羊、犬、鸡的正常体温，发热程度的分类方法，发热类型及其概念；马、牛、犬的脉搏检查部位、方法及其正常范围，脉搏数病理性改变的临床意义；家畜和家禽呼吸数检查方法，马、牛、犬呼吸数的正常范围及其病理性改变的意义；家畜浅表淋巴结的检查方法、淋巴结异常变化及临床意义。

第五章 系统检查

一、呼吸系统检查

健康家畜的呼吸类型，呼吸类型异常及临床意义；呼吸节律的概念，异常呼吸节律及其临床特征，呼吸困难的定义、表现形式及其临床特征和病理意义；鼻液的变化及临床意义；咳嗽的性质及临床意义；鼻腔的检查方法、病理变化及临床意义；喉和气管呼吸音及其病理变化的临床意义；胸肺叩诊界的确定及叩诊方法、叩诊区异常变化及临床意义；肺听诊的方法、正常的呼吸音、肺听诊音异常的变化及临床意义；呼吸功能的临床判定方法。

二、心血管系统检查

心脏的叩诊方法及叩诊区变化的意义，心脏相对浊音区和绝对浊音区的概念；心脏听诊方法、正常心音的产生及特点、心音的异常变化及临床意义，心律失常、期前收缩的概念；心脏杂音的概念、类型及临床鉴别诊断方法；临床判定心功能和血管功能的方法

三、消化系统检查

采食、饮水、咀嚼、吞咽、暖气、反刍及呕吐的检查方法，常见病理变化的临床表现及诊断意义；口腔检查方法及正常状态，病理变化及临床意义；食管的检查方法，食管探诊的临床意义；马属

动物肠道的听诊方法、正常肠音、病理性肠音及临床意义；反刍动物胃的检查方法、正常状态、病理变化及临床意义；排粪带痛和排粪失禁的临床表现，里急后重的概念，粪便颜色的常见变化及临床意义、粪便中常见混杂物及其临床意义；单胃动物胃、小肠和大肠疾病的各自临床表现特点。

四、泌尿系统检查

排尿带痛和痛性尿淋漓的概念、常见临床表现及其诊断意义；尿频、多尿、少尿、无尿、尿闭、尿潴留、尿失禁与尿淋漓等的概念与临床表现及意义；家畜尿液的正常感官状态、异常变化及临床意义

五、神经系统检查

动物精神状态的检查方法，精神兴奋和精神抑制的临床表现形式，昏迷与昏厥的区别；动物浅感觉与深感觉的检查方法、异常变化及临床意义；神经系统反射机能的检查方法、异常变化及临床意义；动物神经系统运动机能障碍的常见临床表现、概念及临床意义，运动失调的类型及临床表现特征，中枢性瘫痪和外周性瘫痪的概念、临床表现和鉴别方法。