

中国农业科学院
2025 年硕士研究生招生考试自命题科目考试大纲

科目代码： 851

考试科目： 兽医微生物学与免疫学

一、考查目标

要求考生具有兽医微生物学和兽医免疫学的相关知识，掌握兽医微生物学和兽医免疫学的基本理论及相关技术要点，理解兽医微生物学和兽医免疫学的理论及技术的特点。

二、适用范围

适用于报考全日制和非全日制**兽医硕士**的考生。

三、考试形式和试卷结构

1. 试卷满分及考试时间

本试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

2. 答题方式

闭卷、笔试。

3. 试卷内容结构

内容由兽医微生物学和兽医免疫学的相关知识组成。

4. 题型

包括名词解释、简答、论述。

四、考试大纲

（一）兽医微生物学部分

了解微生物的特点，微生物的种类，细菌的形态结构，菌落的概念及意义，细菌荚膜的概念及功能，细菌芽孢的概念、特点及意义，细菌菌体形成过程，细菌生长曲线，SPF 动物、清洁动物的概念，消毒、灭菌防腐、无菌的概念，影响消毒的因素，科赫法则概念，细菌感染致病机制，毒力、LD₅₀、外毒素、内毒素概念，质粒的概念、主要特点，毒力岛的概念及特点，病毒的概念、结构，病毒变异的特点，病毒与细胞的相互作用，病毒的致病机理，病毒检测方法。

（二）兽医免疫学部分

了解免疫的概念，免疫系统的构成和发育，抗原、抗体的概念，构成抗原的条件，抗原

特异性和决定簇，半抗原-载体现象，抗原交叉性，抗原的类型，抗体的概念、结构、特性与功能，单抗的概念、原理，免疫佐剂、细胞因子概念、分类、生物活性，补体概念、补体的激活与调控，细胞表面标记、主要组织相容性复合物概念，特异性免疫与非特异性免疫的概念，抗原递呈概念、过程及 MHC 分子在抗原递呈中的作用。细胞免疫应答概念、过程，CD4⁺T 细胞及 CD8⁺T 细胞效应的分子机制，T 细胞介导免疫应答效应机制，MHC 分子在细胞免疫应答中的作用。体液免疫应答概念、抗体产生的规律，免疫记忆，体液免疫的效应，黏膜免疫的概念及黏膜免疫应答机理，变态反应、免疫耐受的概念，克隆选择学说，抗病毒免疫、抗细菌免疫、抗寄生虫免疫及机制，动物疫苗种类，疫苗接种的要点及注意事项，主动免疫与被动免疫概念，影响疫苗免疫效果的因素，血清学实验技术概念及要点。