**兽医免疫学考试大纲**

(学术型硕士研究生复试)

**一、考试的总体要求**

《兽医免疫学》是高等农业院校动物医学及相关专业本科生的重要专业基础课程，要求学生主要掌握免疫的概念、基本特性和基本功能，免疫系统的组成及功能，抗原与抗体的基本特性及功能，免疫应答过程及作用，临床免疫学，免疫学检测技术和免疫学的应用等内容，为畜牧业生产中进行免疫诊断与检测、免疫预防和免疫治疗奠定理论基础。

**二、考试的内容**

1. 绪论

掌握免疫的概念，免疫的基本特性和基本功能。

2. 免疫系统

掌握中枢免疫器官、外周免疫器官的概念、组成与功能；掌握免疫细胞的起源、演化、分布、主要表面标志及功能；掌握补体系统的概念、活化途径及活化补体的生物学效应；掌握主要组织相容性抗原的概念及其功能；掌握细胞因子的基本概念、共同特性及其生物学功能；掌握免疫系统各组成部分之间的相互关系。

1. 抗原

掌握抗原、免疫原性、反应原性、完全抗原、不完全抗原、类属抗原、异嗜性抗原、TD抗原及TI抗原等概念；掌握构成抗原的基本条件；掌握抗原决定簇、抗原特异性及抗原交叉反应性的概念；掌握半抗原-载体现象及半抗原-载体效应；掌握重要的微生物抗原；掌握佐剂的概念。

1. 抗体与免疫球蛋白

掌握抗体与免疫球蛋白的概念及二者的关系；掌握免疫球蛋白的单体分子结构、功能区及其功能；掌握免疫球蛋白的酶解片段及生物学作用；掌握免疫球蛋白特殊成分及其作用；掌握免疫球蛋白的相似性、特异性、双重性等基本特性；掌握抗体多样性形成的机制；掌握多克隆抗体、单克隆抗体的概念及单克隆抗体制备的基本原理。

1. 免疫应答

掌握免疫应答的概念及免疫应答的基本过程；掌握抗原递呈细胞的概念及种类；掌握抗原的加工与递呈途径；掌握细胞免疫的概念、T细胞对抗原的识别，活化、增殖及分化过程；掌握CTL与细胞毒作用、TDTH与炎症反应、细胞免疫效应及其生物学意义；掌握体液免疫的概念，B细胞对抗原的识别、活化、增殖及分化过程；掌握抗体形成的规律、体液免疫（抗体）效应及其生物学意义；掌握影响抗体产生的因素；掌握黏膜免疫及免疫应答调节的概念。

6. 抗感染免疫

掌握抗感染免疫、固有免疫/先天性免疫、适应性免疫/获得性免疫的概念；掌握先天性免疫的特点、组成因素及其作用；掌握固有免疫细胞的模式识别机制、吞噬细胞的吞噬、消化过程及其后果；掌握获得性免疫的特点、作用机制及获得方式。

7. 临床免疫学

掌握变应原、变态反应的概念；掌握Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ型变态反应的特点、发生机制及常见病例；掌握免疫耐受、免疫缺陷及自身免疫的概念。

1. 免疫学检测技术

掌握血清学试验的概念、类型及特点；掌握血清学反应的一般规律及影响因素；掌握血清学检测技术（沉淀试验、凝集试验、与补体有关的试验、中和试验、标记抗体技术）和细胞免疫检测技术的基本原理和应用。

1. 免疫学的应用

掌握免疫诊断与免疫检测的应用；掌握主动免疫与被动免疫的应用原则；掌握疫苗的概念、基本成分及常见类型；掌握疫苗使用的注意事项、免疫失败的原因及预防对策；掌握免疫治疗的概念。

**三、主要参考教材**

[1] 《兽医免疫学》（第二版），崔治中，中国农业出版社，2015年7月

[2] 《免疫学》，王家鑫，中国农业出版社，2009年8月