

河南农业大学 2023 年硕士研究生招生 自命题科目考试大纲

考试科目代码及名称：907《鱼类学》

考试要求：考试范围包括鱼类形态学和鱼类分类学两部分，要求考生掌握鱼类的外部形态特征及内部器官系统的基本构造，熟悉鱼类分类系统及主要鱼类的分类地位和形态特征。

考试方式：笔试。

答题时间：180 分钟。

考试题型及比例：试卷总分：150 分。

(2) 试卷题型比例：

名词解释 10%

填空 20%

单项选择 10%

简答题 40%

论述题 20%

(3) 试题难易比例

容易题 约 40%

中等难度题 约 40%

难题 约 20%

基本内容及范围：

考试范围包括鱼类形态学和鱼类分类学两部分，要求考生掌握鱼类的外部形态特征及内部器官系统的基本构造，熟悉鱼类分类系统及主要鱼类的分类地位和形态特征。

第一章 鱼类外部形态与皮肤衍生物

内容：鱼体外部分区和度量、鱼类的体形、鱼类头部器官的形态结构；鳍的类型、结构组成、功能以及鳍式；鱼类皮肤的基本构造和主要衍生物；鳞片的种类以及骨鳞的表面结构特征和鳞式。

要求：熟悉鱼类外部形态涉及到的相关概念，掌握主要结构的解剖定位；熟悉鱼类皮肤衍

生物的结构特征，掌握鳍式和鳞式的表征。

第二章 鱼类骨骼与肌肉系统

内容：鱼类骨骼的种类与模式结构、硬骨鱼类骨骼的基本构造；鱼类骨骼肌的模式结构、硬骨鱼类骨骼肌的构造、发电器官。

要求：熟悉硬骨鱼类各部分骨骼的名称和结构特征，掌握大侧肌的结构特征。

第三章 鱼类消化系统

内容：消化道口咽腔、食道、胃、肠和肛门的结构特征；鱼类消化系统结构特征与食性之间的关系。

要求：熟悉鱼类消化道各部分结构的解剖定位、结构特征以及不同鱼类间形态结构的异同，能够分析消化系统结构与食性间的关系。

第四章 鱼类呼吸与循环系统

内容：鳃的一般构造以及适应水中呼吸的结构特征、鱼类主要的辅助呼吸器官；鳔的一般构造、形态和功能；鱼类循环系统的基本构成。

要求：熟悉鱼类鳃的各部分结构名称，理解鳃适应水中呼吸的结构特征；熟悉鱼类主要辅助呼吸器官种类和结构，理解一些鱼类“离水耐干”的原因；掌握鳔的一般形态构造及种间差异，熟悉循环系统的基本构成。

第五章 鱼类神经系统与感觉器官

内容：脑的基本构造与功能，脊神经和脑神经的结构特征和功能，皮肤感觉器官、听觉器官、视觉器官以及嗅觉和味觉器官的结构和功能。

要求：掌握鱼类脑的 5 部分结构名称、特征和功能，熟悉 10 对脑神经的分布、功能和神经类型；了解脊神经的结构特征，熟悉各类感觉器官的结构特征和功能。

第六章 鱼类尿殖系统

内容：泌尿器官的基本结构特征和机能，鱼类渗透压调节的过程和机理，鱼类生殖腺和生殖导管的构造，雌雄异形与第二性征。

要求：熟悉鱼类前肾、中肾、输尿管的基本结构特征，比较软骨鱼类和硬骨鱼类间差异，熟悉海水鱼和淡水鱼渗透压调节的基本过程和原理；掌握鱼类生殖腺和生殖导管的构造特征，熟悉鱼类雌雄鉴别的主要特征。

第七章 软骨鱼纲

内容：软骨鱼纲主要特征和分类情况；板鳃亚纲、全头亚纲、翅鲨总目、角鲨总目和鳐形

总目的特征；翅鲨总目、角鲨总目和鳐形总目的分目情况及其依据特征；主要科的代表物种。

要求：掌握软骨鱼类各亚纲以及主要总目、科的分类特征，并能识别其主要代表鱼类。

第八章 硬骨鱼总纲（硬骨鱼类）

内容：硬骨鱼总纲的基本分类概况；鲟形目、鳗鲡目、鲱形目、鲇形目、胡瓜鱼目、鲑形目、鳕形目、颌针鱼目、刺鱼目、合鳃目、鲽形目和鲑形目的特征、分类和典型代表种类；鲤形目及其主要科属的特征、分类和典型代表种类；鲈形总目的分目概况与特征，鲈形目分类及其主要科属的特征和典型代表种类。

要求：熟悉硬骨鱼总纲的分类概况，掌握主要目的分类特征；重点掌握鲤形目和鲈形目鱼类的分类及其主要科属的特征，熟悉主要代表性经济鱼类。

参考书目：

谢从新主编，鱼类学，北京：中国农业出版社，2010，第一版。