

天津农学院 2019 年硕士研究生招生考试初试

620 鱼类学考试大纲

内容与要求:

绪论

- 1、了解鱼类学的发展简史：国外鱼类学研究的过去和现状，我国鱼类学研究的过去和现状。
- 2、了解鱼类的演化，鱼类学在动物学中的地位，研究的目的和内容。
- 3、掌握鱼的定义。

第一章 外部形态

- 1、掌握各种体形的特征、各类群头部主要器官的位置和形态变化。
- 2、掌握鳍的种类、构造及鳍式。
- 3、掌握鱼体各部的划分、常用部位的测量方法。

第二章 皮肤及其衍生物

- 1、了解色素细胞的结构、体色与环境的适应，发光器的基本构造。
- 2、了解皮肤的基本构造，单细胞腺与毒腺的结构与功能。
- 3、掌握鳞的类型及构造，侧线鳞与鳞式。

第三章 骨骼系统

- 1、掌握各鳍的支鳍骨，偶鳍的带骨的形态、构造。
- 2、掌握硬骨鱼类中代表性种类头骨及脊柱的形态构造。

第四章 肌肉系统

- 1、了解大侧肌的基本构造。

第五章 消化系统

- 1、了解体腔和系膜的概念。
- 2、掌握不同类群、不同食性鱼类消化道的异同，肝胰脏的概念。

第六章 呼吸系统

- 1、掌握呼吸运动的过程与机制、辅助呼吸器官的类型与构造。
- 2、掌握鳃的基本构造并了解其在不同类群的异同。
- 3、掌握鳔的构造与机能。

第七章 循环系统

- 1、掌握软骨鱼和硬骨鱼心脏的构造。

第八章 尿殖系统

- 1、掌握雌雄异形与性征、生殖方式，了解肾脏、输尿管、膀胱的位置及构造。
- 2、掌握海水鱼硬骨鱼、软骨鱼和淡水鱼渗透压调节方式。

第九章 神经系统

- 1、了解脊髓的构造与机能、各脑神经的功能。
- 2、了解脊椎神经的一般构造、植物性神经系统的一般构造。
- 3、掌握脑的基本构造，了解其在不同类群的异同、脑各部的机能。

第十章 感觉器官

- 1、了解鱼类皮肤感觉器官、内耳、眼、嗅囊、味蕾的基本构造与功能。
- 2、掌握内耳的基本构造与功能。

第十一章 内分泌器官

- 1、了解脑垂体的位置、结构和分泌的各种激素、位置及主要功能。

第十二章 分类的基本概念和方法

- 1、了解分类的阶元和范畴：属、科、目、纲、门的概念
- 2、掌握种的定义、命名法、优先律，掌握分类的主要性状和术语、检索表的编制和使用。

第十三章 圆口纲

- 1、了解圆口纲及各目代表鱼的主要特征，其习性、分布及经济意义。

第十四章 软骨鱼纲

- 1、掌握软骨鱼纲、总目、及各主要目的主要特征及代表种。

第十五章 硬骨鱼纲

- 1、了解重要养殖对象的习性、经济价值。
- 2、掌握硬骨鱼纲、各总目及有代表性目、科、属、种的主要特征及彼此间区别。
- 3、重点掌握鲟形目、鲱形目、鲤形目、鲈形目、鲷形目等目的主要特征，及主要经济鱼类的主要特征和分类地位。

第十六章 鱼类与环境

- 1、了解影响鱼类生活的各种非生物因子和生物因子。
- 2、掌握鱼类与非生物性因子和生物性因子的关系。

第十七章 鱼类的年龄与生长

- 1、了解鱼类生活史、发育期和寿命。
- 2、掌握年轮的形成原理、鉴定特征及年轮数与年龄数的计算。
- 3、掌握年轮形成周期和时间的计算。

第十八章 鱼类的摄食

- 1、掌握鱼类食性类型和摄食方式。
- 2、掌握食物的选择性指数、充塞指数的计算方法。

3、了解鱼类的摄食节律。

第十九章 鱼类的繁殖

- 1、了解鱼类性腺发育和性周期及影响因子。
- 2、掌握性腺成熟系数、繁殖力的计算及鱼类的产卵类型。
- 3、掌握产卵群体的组成及类型。

第二十章 鱼类的洄游

- 1、了解鱼类洄游的原因和目的、海、淡水鱼类的分布。
- 2、掌握洄游的类型。

第二十一章 鱼类资源：鱼类与人类的关系

- 1、掌握鱼类与人类的关系。

试题类型： 名词解释、填空题、简答题、论述题、编制检索表

主要参考书：

《鱼类学与海水鱼类养殖》（第二版），苏锦祥，中国农业出版社，2008

