

**中国农业科学院**  
**2019 年硕士研究生招生考试自命题科目考试大纲**

科目代码：    912    

考试科目：鱼类增养殖学

### 一、考查目标

要求考生系统地了解鱼类增养殖基本理论和技术，熟悉主要养殖鱼类的生物学特点，掌握水产经济鱼类的增养殖技术、生产管理技术，能根据各类水域的特点，综合运用所学的基本知识和技能，在保护环境和合理开发水产资源的基础上，提高各类养殖水域的生产力和经济效益，能指导生产和进行相关科学研究工作。

### 二、适用范围

适用于报考全日制水产专业及全日制与非全日制专业学位渔业发展领域的考生。

### 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

本考试为闭卷、笔试。

#### 3. 试卷内容结构

考试内容包括鱼类增养殖学概述、主要养殖鱼类生物学及人工繁殖、主要养殖经济鱼类苗种培育、养殖水域生态环境与控制、主要养殖鱼类的饲养模式及技术、鱼类资源保护与增值等内容。题型包括名词解释、填空题、判断、简答题、问答题、拓展题等。

### 四、考试大纲

#### 1、概述

鱼类增养殖业与鱼类增养殖学，我国鱼类增养殖的特色及发展趋势。

#### 2、主要养殖鱼类生物学

我国鱼类资源的特点，物种与品种的区别，养殖对象的选择标准和条件，主要养殖鱼类的生长和食性、性别和特征、生活习性、繁殖力，繁殖周期和繁殖习性等。

#### 3、主要养殖鱼类人工繁殖

##### (1) 鱼类繁殖的生物学基础

鱼类性腺发育特点，生长成熟、生理成熟、排卵、产卵、效应时间、催产率、受精率、出苗率的概念，环境因子对鱼类性腺发育成熟的影响，中枢神经系统和内分泌系统在鱼类繁殖中的作用等。

#### (2) 主要养殖鱼类的人工繁殖技术

亲鱼培育要点及亲鱼种质的退化原因和防止方法；鱼类人工催产的基本原理；亲鱼成熟度的鉴定、适宜催产季节的确定；催产剂的种类、功能特点和应用方法、效应时间及其影响因素；胚胎发育过程和影响孵化的因素；催产率、受精率、出苗率的计算方法；土池鱼苗下塘的注意事项及饲养管理；鱼类人工繁殖技术等。

### 4、主要养殖经济鱼类的苗种培育

#### (1) 主要养殖鱼类苗种的生物学

鱼苗质量优劣鉴别；食性及食性转化、生长特性、栖息习性和对水质的适应等。

#### (2) 鱼苗的培育

整塘、清塘；各类清塘药物及其优缺点；鱼苗清水下塘、肥水下塘和轮虫高峰期下塘的优劣；静水土池塘培育鱼苗技术、室内水泥池微流水培育鱼苗技术等。

#### (3) 鱼种的培育

鱼种质量优劣鉴别，池塘培育鱼种技术，室内水泥池培育鱼种技术等。

### 5、养殖水域生态环境与控制

湖泊、水库、海水等养殖水域环境特征；池塘溶氧的特点；温度、盐度、pH、CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>S、氨氮、溶解氧等非生物环境对鱼类生存和生长的影响；CO<sub>2</sub>、pH、O<sub>2</sub>之间关系；NH<sub>3</sub>与NH<sub>4</sub><sup>+</sup>之间关系及制约因子；精养与粗养水体中三态氮的变化与比例；水域富营养化指标；养殖水体脱氮方法；生物修复及应用等。

### 6、主要养殖鱼类的饲养模式与技术

#### (1) 静水池塘养殖

养殖周期和缩短养殖周期的措施；理想养鱼池塘的条件及池塘标准化改造；主要养殖鱼类之间的关系及搭配；混养、套养、轮捕轮放的概念及特点；“四定”投饵原则；施肥与投饵；饲养管理；鱼类浮头原因及预测、防止和解救措施；增氧机作用原理及合理使用；“八字精养法”内涵及联系等。

#### (2) 工厂化养鱼

工厂化养鱼的原理与特点，工厂化养鱼设施的基本要求，滤池生物膜的培养及其负荷的

测定、养鱼池的载鱼力、流量的调节和计算、饲料及投喂、水质监控，工业化养鱼的日常管理等。

### (3) 网箱养鱼

网箱养鱼的生物学原理，网箱养鱼的条件，网箱类型、基本结构及设置，网箱养鱼技术，网箱养鱼对环境的影响及其对策等。

## **7、鱼类资源保护与增殖**

### (1) 鱼类资源所面临的问题

水域生态环境的破坏；水域污染的影响；过度捕捞的影响；围垦的影响；河湖间水工建筑物造成的生境片断化影响；濒危物种增多，生物多样性下降等。

### (2) 鱼类资源的繁殖保护措施（繁殖保护、繁殖条件的改良等）

### (3) 鱼类资源增殖（人工放流、人工鱼礁、鱼类的移植驯化等）