

西北农林科技大学硕士研究生招生考试

《鱼类增养殖学》考试大纲（2020 版）

I.考查目标

要求考生能够掌握鱼类增养殖学的相关专业素质和基本能力。具体包括：

- 1.要求考生具有较扎实的鱼类生物学基础知识，掌握根据养殖条件选择养殖品种的基本方法；
- 2.要求学生具备较好的水域环境生态学基础知识，掌握养殖水体水质管理和调控的基本能力；
- 3.要求学生具备较好的鱼类繁殖生物学基础知识，掌握常见鱼类繁殖基本方法，和从事鱼类规模化人工繁殖的能力；
- 4.要求学生具备扎实的水产养殖学基础知识，掌握鱼类养殖和增殖的原理和方法，和综合运用相关基础知识解决实际渔业生产问题的能力。

II.考试形式和试卷结构

一、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。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

三、试卷题型结构

- 1.名词解释，共 30 分。
- 2.填空题，共 30 分。
- 3.简答题，共 50 分。
- 4.论述题，共 40 分。

III.考查内容

本门课程考试由“鱼类生物学基础知识”、“水域生态环境学基本知识”、“鱼类繁殖生物学基础知识”以及“鱼类养殖技术综合应用”四部分组成。

第一部分 鱼类生物学基础知识

- 1.主要经济鱼类的分类和分布
- 2.主要经济鱼类的主要形态特征
- 3.主要经济鱼类的生态习性
- 4.主要经济鱼类的繁殖习性
- 5.主要经济鱼类的摄食习性
- 6.主要经济鱼类的经济价值

第二部分 水域生态环境学基本知识

- 1.池塘养殖水体的生态环境特点
- 2.池塘水体溶解氧的来源、分布和变化规律
- 3.池塘水体氨氮、亚硝酸盐的来源、分布和变化规律及其对养殖鱼类的毒性
- 4.池塘水体三态氮的转化规律
- 5.池塘水体中有机物的来源和渔业价值
- 6.池塘水体 pH 变化规律及其调节措施
- 7.池塘底泥的形成、组成、性质、和生态功能
- 8.养殖水质优劣的判断依据和方法

第三部分 鱼类繁殖生物学和人工繁殖基础知识

- 1.鱼类精子和卵子发生和成熟过程
- 2.鱼类精巢和卵巢发育规律与分期

- 3.中枢神经系统和内分泌系统在鱼类繁殖中的作用
- 4.性腺成熟系数
- 5.相对怀卵量
- 6.绝对怀卵量
- 7.影响鱼类性腺发育和繁殖的主要环境因素
- 8.雌雄鱼的判断方法
- 9.四大家鱼人工繁殖技术方案
- 10.鲤鲫鱼人工繁殖技术方案
- 11.鱼类繁殖常用催情剂
- 12.鱼类繁殖常用辅助催情剂
- 13.鱼类胚胎发育特点
- 14.亲鱼性腺成熟度鉴定方法

第四部分 鱼类养殖技术综合应用

- 1.基本概念：水花、乌仔、夏花、鱼种、成鱼、清塘、发塘、拉网锻炼、轮捕轮放、浮头、泛池、生物量、稻田养鱼、网箱养鱼、流水养鱼、工厂化养鱼。
- 2.鱼苗的生物学特点
- 3.鱼苗培育的技术方案
- 4.鱼种培育的技术方案
- 5.有机肥培养鱼苗的原理和技术方法
- 6.池塘水质调控技术
- 7.我国池塘养殖的八字精养法
- 9.商品鱼养殖技术方案
- 10.鱼类混养的原理和优点
- 11.普通流水养鱼的原理和特点
- 12.生态循环流水养鱼的原理和技术方案

- 13.工厂化养鱼的技术特点
- 14.工厂化养鱼的水质净化处理技术方案
- 15.稻田养鱼的特点和技术方案
- 16.网箱养鱼的原理和技术方案
- 17.大水面增殖的技术方案

IV.参考书目

- 1.王武.鱼类增养殖学[M].中国农业出版社 2000
- 2.申玉春.鱼类增养殖学[M].中国农业出版社 2008
- 3.李家乐.池塘养鱼学[M].中国农业出版社 2011