

## 《遗传学》入学考试复试大纲

### 一、考试说明

《遗传学》为上海海洋大学水产与生命学院动物遗传育种与繁殖专业的复试科目，主要考察学生对遗传学及其相关学科的基本理论的掌握程度，内容包括孟德尔遗传、基因定位、性别决定、基因与基因组、细胞质遗传、数量性状遗传、群体遗传与进化等。

### 二、考试内容

#### (一) 遗传的细胞学基础

1. 染色体的形态和数目
2. 细胞的有丝分裂和减数分裂
3. 配子形成和受精

#### (二) 孟德尔遗传

1. 表型和基因型的概率计算
2. 等位基因间相互作用的方式
3. 非等位基因间相互作用的方式

#### (三) 基因定位和性连锁

1. 三点测验确定基因的顺序和距离
2. 性别决定的方式
3. 伴性遗传、从性遗传和限性遗传的异同点

#### (四) 基因与基因组

1. 基因的概念及其发展
2. 基因组的 DNA 序列组成
3. 转座因子及其结构特性
4. 基因组研究进展

#### (五) 遗传物质的改变

1. 染色体结构变异
2. 染色体数目变异
3. 基因突变

#### (六) 数量遗传

1. 数量遗传特点
2. 遗传率估算
3. 近交系数计算

#### (七) 细胞质遗传

1. 细胞质遗传的特点
2. 叶绿体遗传
3. 线粒体基因及遗传

#### (八) 群体遗传与进化

1. 群体的基因频率和基因型频率
2. 哈迪-魏伯格定律
3. 影响群体遗传平衡的因素

附：考试参考书目

考试科目	书名	编、著或编译	出版社	年份或版次
遗传学	《遗传学》	朱军	中国农业出版社	第三版

