

# 植物生态学考试大纲

## 一、 考试性质

本考试大纲适用于江西农业大学植物学专业的硕士研究生入学考试。

植物生态学作为生态学重要的分支学科和基础学科，要求考生掌握个体生态学（生物与环境）、种群生态学、群落生态学、生态系统生态学、景观生态学和全球生态学的基础理论和基本概念，对植物生态学重要发展前沿和动态以及主要应用领域有一定的了解，并具有应用生态学理论分析相关问题的基本能力。

## 二、 考试的基本要求

测试考生对植物生态学基本概念、基本理论的掌握程度，同时考察考生对植物生态学知识的应用及解决实际问题的能力。

## 三、 考试方法和考试时间

本试卷采用闭卷笔试形式，试卷满分为 150 分。

## 四、 试卷结构

- （一） 填空、选择题：占总分的 30 分左右，主要为基本知识和基本概念。
- （二） 名词解释：占总分的 30 分左右，主要为植物生态学基本概念。
- （三） 简答题：占总分的 50 分左右，主要为植物生态学基本性质和基本理论。
- （四） 论述题：占总分的 40 分左右，主要为应用植物生态学基本概念、基本原理和基本理论等知识解决生产、实践问题的能力。

## 五、 考试内容与要求

### （一） 绪 论

1. 理解生态学的主要定义

2. 了解生态学的发展过程
3. 了解植物生态学的发展趋势

## **(二) 生物与环境**

1. 了解环境的概念及其类型
2. 掌握环境因子与生态因子的区别
3. 深入理解生态因子作用的特征及其限制因子、生态幅等概念
4. 掌握光、温度、水、土壤、大气等生态因子对植物的生态作用规律
5. 掌握植物对生态因子的适应性及其生态类型

## **(三) 种群生态学**

1. 理解种群、构件种群概念、特征
2. 掌握种群空间分布的特点及形成原因
3. 熟悉生命表的类型及其分析方法
4. 掌握种群数量增长类型
5. 熟练掌握生态对策及  $r$ 、 $k$  对策者特征
6. 了解种间相互作用类型，并能举例说明
7. 掌握生态位概念与竞争排斥原理
8. 熟悉协同进化的原理及不同类型种间的协同进化作用关系
9. 熟悉种群生活史及繁殖策略

## **(四) 群落生态学**

1. 了解植物群落的概念及其基本特征
2. 理解群落的组成与时空结构特征
3. 了解植物群落动态变化、演替的特征和阶段规律。
4. 掌握植物群落演替的内外因素和演替的系列类型。
5. 熟悉群落最小面积、物种—面积关系
6. 掌握群落命名、分类及主要类型
7. 掌握世界与中国的主要植被类型、分布规律及主要特征

10. 掌握群落数量分析的一些最基本的方法。

#### (五) 生态系统生态学

1. 了解生态系统基本概念
2. 掌握生态系统组成要素、结构及其相互作用关系
3. 掌握了解初级生产力和次级生产力测定的原理和主要测定方法
4. 熟悉生态系统中能流基本途径、特点和基本模式
5. 了解物质循环基本概念、特点
6. 熟悉水、碳、氮、磷、硫和有毒物质的生物地球化学循环的途径、速率和主要特点
7. 植物与生态系统平衡的关系
8. 掌握植物与生态系统的生态服务功能

#### (六) 应用生态学

1. 理解生物多样性的价值、保护途径
2. 了解外来入侵种的概念与防治措施
3. 掌握生态系统恢复及其基本原理
4. 了解生态系统管理概念、基本原理
5. 掌握全球变化的基本概念、基本内容，了解全球变化的生态后果及其减缓途径

### 三、主要参考书目

- 1、姜汉侨主编. 植物生态学（第二版）. 北京: 高等教育出版社, 2010
- 2、祝廷成主编. 植物生态学. 北京: 高等教育出版社, 1988