

沈阳农业大学

全国硕士研究生入学考试自命题科目考试大纲

科目代码： 071300 考试科目： 生态学基础

本考试大纲由 农学院（单位）于 年 月 日通过。

一、考试性质

本《生态学基础》考试大纲适用于沈阳农业大学生态学专业硕士研究生入学考试。

二、考查目标

本考试是针对沈阳农业大学生态学专业硕士研究生的入学资格考试；本考试是测试考生对生态学基础知识的掌握和对知识的灵活运用。

三、适用范围

考试范围包括本大纲规定的生态学发展简史、个体生态学、种群生态学、群落生态学、生态系统生态学等内容。

四、考试形式和试卷结构

（一）试卷满分及考试时间

本考试满分为 150 分；考试时间为 180 分钟。

（二）试卷内容结构

包括生态学发展简史、个体生态学、种群生态学、群落生态学、生态系统生态学等内容。

（三）试卷题型结构及分值比例

名词解释题（约 20%）、简答或计算题（约 40%）；论述题（约 40%）

五、考查内容

考试内容将涉及生态学的如下内容：（一）绪论；（二）个体生态学；（三）种群生态学；（四）群落生态学；（五）生态系统生态学。并考查学生运用上述知识的综合和分析能力。各部分的基本内容如下：

（一）绪论

1. 生态学的概念、产生及发展。
2. 生态学的研究内容及基本观点。

（二）个体生态学

1. 环境、生态环境、生态因子、生存因子；生态因子性质、分类及作用规律；利比希最小因子定律、耐受性因子定律、限制因子定律及相关内容。

2. 光、温度、水、大气（氧气、二氧化碳、风）、土壤等生态因子的性质、特点、分布及对生物的影响和生物对其的适应。

（三）种群生态学

1. 种群基本概念、特征及描述种群的参数。
2. 种群动态：各种种群增长模型、实际种群的数量变动、生态入侵、种群调节理论及应用。
3. 物种进化：哈代-温伯格定律、自然选择和遗传漂变、表型的自然选择模型、物种形成过程及方式。
4. 生活史对策：能量分配与权衡、生殖对策。
5. 种内、种间关系：密度效应、性选择、化感作用、种间竞争模型、捕食模型、种间关系类型。
6. 种群行为生态：集群行为、觅食行为、婚配制度、择偶行为、

领域行为、社会等级、利他行为、战斗行为等规律、机理及模型。

（四）群落生态学

1. 群落的概念及描述群落的参数。

2. 群落结构：群落的物种组成与数量特征；生物多样性与评价方法；群落空间结构单元及水平和垂直结构；影响群落结构的因素及其对群落管理的意义。

3. 群落演替的概念、类型、方向、顶极理论。

4. 陆地植物群落类型、分布、特征

5. 群落分类、命名方法与规则。

（五）生态系统生态学

1. 生态系统的概念、组成、结构。

2. 生态系统能量流动过程、效率；初级生产的概念、分布、效率、测定方法、限制因素。

3. 生态系统物质循环一般特征；不同元素、物质循环的过程、特点及引发的环境问题，解决的方法。

六、参考书目

孙儒泳、李庆芬、刘翠娟、娄安如编著。《基础生态学》，高等教育出版社，2002。

牛翠娟，娄安如，孙儒泳、李庆芬等编著。《基础生态学》（第二版），高等教育出版社，2007。