

# 东北林业大学

## 2023 年硕士研究生招生考试复试科目考试大纲

复试科目名称：森林生态学

考试内容范围：

### 一、森林环境

要求考生了解森林环境与生态因子的概念与类型，掌握生态因子的作用规律、环境对生物的限制作用以及生物对环境的适应等基础知识。

### 二、森林能量环境

要求考生掌握光强、光质、光周期的生态作用、森林植物对光的适应、温度对森林生物的生态作用、森林植物对温度变化的适应等相关术语及理论。

### 三、森林物质环境

要求考生掌握水的生态作用及植物的适应、土壤理化性质对森林生物的影响、土壤生物对土壤的影响等相关术语及理论。

### 四、森林环境中的干扰因素

要求考生掌握地形对森林生物的影响、风对生物的影响及生物适应、林火的生态作用等相关术语及理论。

### 五、森林种群的结构与动态

要求考生了解种群的概念、基本特征、种群生命表、种群增长模型、种群的数量变动，掌握种群的年龄结构、性比、空间分布格局、存活曲线、种群生活史对策（ $r$ 、 $K$  对策）、生物入侵等相关术语及理论。

### 六、森林种群内和种群间的关系

要求考生了解种群竞争的理论模型、捕食作用，掌握植物种群密度效应、竞争排斥原理、种群竞争和共存现象、生态位的概念和原理、寄生作用、互利共生、化感作用等相关术语及理论。

### 七、森林群落结构

要求考生了解森林群落的水平和垂直结构、群落的外貌与动态、生物多样性的中性理论，掌握群落的概念、森林群落的基本特征、群落调查最小面积的确定方法、优势种、亚优势种、伴生种、偶见种，掌握森林群落种类组成数量特征的计算方法、森林群落的外貌与结构单元、森林生物多样性的计算方法、物种丰富度的影响因素等相关术语及理论。

### 八、森林群落演替

要求考生掌握森林演替的概念与类型、群落演替的顶极学说，了解我国典型森林群落的演替过

程等相关术语及理论。

### **九、森林生态系统**

要求考生掌握生态系统的概念、特征、基本组成、食物链、食物网、营养级、生态金字塔、森林生态系统能量流动的特点、森林生态系统中的生态效率、生产力、物种循环的概念、类型及特征、水循环、碳循环、氮循环、磷循环、硫循环，了解森林生态系统能量流动原理、流动过程、森林生态系统养分循环过程及特点等相关术语及理论。

### **十、森林地理分布**

要求考生掌握中国森林分类系统、中国森林分区、森林地理分布规律、世界主要森林类型及其特征、中国主要森林植被及其分布等相关术语及理论。

### **十一、森林与气候变化**

要求考生掌握森林对小气候的影响、全球气候变化、温室效应、温室气体、气候变化的可能原因、全球气候变化背景下森林生态系统经营对策等相关术语及理论。

参考书目：

李俊清主编，《森林生态学》(第二版)，高等教育出版社，2010