**新修订《森林保护学》考试大纲**

**一、考试大纲的性质**

森林保护学是生物类专业及林学和农学相关专业的基础课，也是报考森林保护学科研究生的专业基础考试科目之一。为了帮助考生明确复习范围和有关要求，特制定考试大纲。

本大纲适用于报考中国林业科学研究院森林保护学及相关专业硕士学位研究生的考生。

**二、考试内容**

**（一）昆虫学基础理论与林业害虫防控**

1. 掌握昆虫纲的基本特征，昆虫纲在动物界的地位，昆虫的多样性；昆虫与人类的关系；昆虫学简史；昆虫学的内容与范围。

2. 掌握昆虫体躯的一般构造；昆虫头部的感觉器官、口器，头壳表面的分区，头部的变化与适应；昆虫胸部的基本构造，胸足的构造与类型，翅的基本构造与类型，原始假想脉序，翅的连锁；昆虫腹部的基本结构，外生殖器及锁钥学说，尾须。

3. 掌握昆虫内部器官的位置；体壁的构造与功能，表皮的化学成分，蜕皮过程及激素调控；表皮的通透性；昆虫消化系统、循环系统、排泄系统、呼吸系统、肌肉系统、神经系统、感觉器官、生殖系统的基本构造与功能，昆虫激素及其作用过程，激素对变态的调节，昆虫的外激素。

4. 掌握昆虫的生殖方式；胚胎发育；胚后发育，变态类型；昆虫生活史；昆虫的习性与行为。

5. 掌握昆虫分类依据的主要特征，物种的含义、命名、模式标本；六足总纲的系统发育；昆虫纲各目基本特征及其拉丁名；与农林业关系密切的常见科、目的特征比较，检索表的编制。

6. 掌握学习昆虫生态学的意义；影响昆虫的生物因子和非生物因子，昆虫的地理分布，有效积温法则（概念、计算方法、应用及其局限性）；种群的含义，昆虫种群的空间分布特征，昆虫生命表，种群内禀自然生长率。

7. 掌握有害生物综合治理（IPM）的概念与内涵，害虫种群数量控制的研究途径；了解常见的林业害虫，掌握重要林业害虫的防治方法与技术。

**（二）植物病理学基础理论与林业病害防控**

1. 掌握植物病害的概念、病原、侵染性病害的发病过程和侵染循环，掌握感病植物的病理变化、植物病害症状和植物病害的诊断。

2. 掌握植物病原菌物的营养体、菌物的繁殖，各大类菌物的形态、简要的分类及所致的植物病害的症状，菌物类病害的诊断，掌握菌物类病害发生的特点、对寄主植物的危害。

3. 掌握各类植物病原物相关的概念、危害症状、侵染和传播特性、鉴定方法和原理以及防治方法，植物病原物主要包括植物病原原核生物、植物病毒、植原体、植物病原线虫、寄生性植物。

4.掌握植物非侵染性病害的概念，营养失调、湿度不适、温度过高或过低引起的植物病害，以及非侵染性病害的诊断和防治。

5. 掌握植物病害侵染过程和侵染循环中的概念，包括接触期、侵入期、潜育期和发病期及其影响因素；初侵染和再侵染、病原物的越冬和越夏场所、病原物的传播。

6. 掌握植物病原物的寄生性和致病性、寄生物的类型、病原物的致病机制、转主寄主和寄生专化型；掌握植物抗病性的概念、抗病性的类型、植物抗病的机制、植物的诱导抗病性及其机制。

7. 掌握植物病害的流行类型、植物病害流行的因素和植物病害的预测；掌握植物病害诊断的含义、植物病害诊断程序和方法、Koch’s法则、不同类型植物病害的诊断要点；掌握植物病害防治的原理，植物检疫、植物抗病品种的利用、生物防治、物理防治和化学防治的应用及原理。

**三、考试要求**

考生应全面掌握森林保护学的基本概念和基本理论，熟悉实验课涉及的基本实验技能，能够融会贯通各部分内容的知识，具有运用森林保护学原理分析和解决实践中所遇问题的能力。

**四、试卷结构**

**试卷总分：150分。**

试卷题型比例：

填空题和判断正误          约占20%

名词解释            约占20%

简答题              约占30%

论述题               约占30%

**试题难易比例：**

容易题               约占40%

中等难度题             约占40%

难题                约占20%

**五、考试方式及时间**

考试方式为笔试，时间为3小时。

**六、参考书**

《普通昆虫学》(第2版), 彩万志等编著, 2011, 北京, 中国农业大学出版社, 2011.

《森林昆虫学通论》(第2版), 李孟楼编著， 2010，北京；中国林业出版社

《[普通植物病理学](http://book.kaoyantj.com/kaoyanbook_search.asp?shuming=%C6%D5%CD%A8%D6%B2%CE%EF%B2%A1%C0%ED%D1%A7&xuanze=2)》（第四版），许志刚主编，2009，北京，高等教育出版社

《林木病理学》（第3版），叶建仁贺伟主编，2011，北京，中国林业出版社

《森林昆虫生态学》，郑汉业，夏乃斌主编，1995，北京，中国林业出版社。