

西南林业大学博士生入学考试《林木遗传育种学》

考试大纲

第一部分 考试形式和试卷结构

一、试卷满分及考试时间

试卷满分为 100 分，考试时间为 180 分钟。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

三、试卷的内容结构

考生应掌握遗传学基本理论体系，全面了解现代遗传学发展对林木育种学的指导与促进作用，熟悉林木遗传性状与染色体及 DNA 的关系以及现代分子生物学的基础理论知识，能够运用遗传学的分析方法，研究林木自然及人工变异的发生，揭示其规律及内在机理，为林木遗传改良提供理论依据。理解种质资源在林木遗传改良中的重要性，熟悉种质资源的利用、开发及研究方法。熟悉并掌握林木改良的主要途径，引种、选种、杂交育种及倍性育种等；了解林木育种新技术、手段及方法，熟悉现代生物新技术在林木遗传育种中的应用。能够科学地制定育种计划，加速世代进程，缩短育种周期。重点考核考生对林木遗传育种学科专业基础知识和发展前沿技术的掌握程度，灵活运用理论知识分析问题、解决问题的能力。

四、试卷的题型结构

简答题-----50%

论述题-----50%

第二部分 考察的知识及范围

考察的知识及范围主要包括以下内容：

- 1、遗传学三大定律及应用
- 2、遗传学的细胞学基础
- 3、基础分子生物学
- 4、可遗传变异的形成机理及应用
- 5、细胞质遗传及应用
- 6、数量遗传学
- 7、群体遗传学
- 8、林木育种、育种资源及育种目标等
- 9、林木的引种驯化
- 10、林木的选择育种，种源、种源试验及种源选择
- 11、林木的杂交育种及杂种优势
- 12、林木的倍性育种及应用
- 13、无性系选育
- 14、遗传测定
- 15、现代生物技术在林木育种中的应用（含现代分子辅助育种新技术）
- 16、林木良种的繁育及其技术（种子园、采穗圃等）