

# 甘肃农业大学 2022 年全国硕士研究生招生考试

## 初试自命题科目考试大纲

科目代码：730

科目名称：《林木遗传育种学》

<b>考查目标</b>	通过该门课程的考试以真实反映考生对林木遗传育种学基本概念和基本理论的掌握程度以及综合运用所学的知识分析相关问题和解决问题的能力与水平，可以作为我校选拔硕士研究生的重要依据。
<b>试题类型</b>	名词解释、简答题、论述题
<b>参考书目</b>	1.朱军.遗传学.北京：中国农业出版社，2017 2. 陈晓阳，沈熙环.林木遗传育种学. 北京：高等教育出版社，2021
<b>考查内容范围</b>	<p>考试内容主要包括：1) 林木遗传学基础。2) 林木遗传改良的原理与方法。3) 林木良种繁育。4) 林木改良相关的实用技术与方法。各部分的基本内容如下：</p> <p><b>(一) 遗传的细胞学基础</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.植物细胞的结构和功能。</li><li>2 染色体的形态数目</li><li>3 细胞的有丝分裂</li><li>4 细胞的减数分裂</li><li>5 高等植物的生活周期</li></ol> <p><b>(二) 遗传物质的分子基础。</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 DNA 和 RNA 的分子结构。</li><li>2 DNA 和遗传密码。</li><li>3 蛋白质的合成。</li></ol> <p><b>(三) 孟德尔遗传</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 分离规律</li><li>2 独立分配规律</li><li>3 孟德尔规律的补充和发展</li></ol> <p><b>(四) 连锁遗传好性连锁</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 连锁与交换</li><li>2 交换值及其测定</li><li>3 基因定位</li></ol> <p><b>(五) 基因突变</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 基因突变与性状表现。</li><li>2 基因突变的鉴定</li></ol>

3 基因突变的诱发

#### **(六) 染色体畸变**

1 染色体结构变异。

2 染色体数目变异

#### **(七) 群体遗传**

1 等位基因频率和基因型频率

2 哈迪温伯格定律

3 引起基因平衡的因素

#### **(八) 林木选育技术基础**

1 遗传参数及估算

2 选择与选择方法

3 林木种内的遗传变异层次

#### **(九) 遗传育种资源和树木引种**

1 种质资源收集的原则和方法。

2 种质资源保存的方法。

3 引种时主要生态因子剖析

4 引种程序

5 引种成功的标准

#### **(十) 选择育种**

1.选择育种的意义

2.选择的主要方法

3.优树选择

4.种源试验（全分布区种源试验、局部种源试验）

5 地理变异的趋势和模式

#### **(十一) 杂交育种**

1.杂交育种的意义

2.杂交育种计划的制定

1) 杂交育种计划包括的内容。

2) 杂交亲本选配的原则。

3) 杂交的方式。

4) 花期调整和花粉的收集、储藏及生活力测定。

3.杂交技术

4.远缘杂交育种

#### **(十二) 种子园与采穗圃**

1.种子园

1) 种子园的概念和意义

	<ul style="list-style-type: none"><li>2) 种子园的种类</li><li>3) 种子园的建立与经营管理</li></ul> <p>2.采穗圃</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1) 无性繁殖在树木改良上的作用</li><li>2) 采穗圃的建立及管理</li></ul> <p><b>(十三) 林木抗逆性育种</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 树木对胁迫的反应及其抗逆性机制</li><li>(2) 抗逆性测定方法</li><li>(3) 林木抗逆育种途径及策略</li></ul>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------