

# 沈阳农业大学 2008 年硕士研究生复试

## 林木育种学试题

注意：所有答案均写在答题册上，写在试题签上无效 共 1 页

### 一、名词解释（每个 2 分，共 5 个，计 10 分）

1. 优树      2. 成熟效应      3. 无性系      4. 种子园      5. 种源试验

### 二、填空题（每空 1 分，共 10 空，计 10 分）

1. 保存林木基因资源可采用 (①)、(②) 和离体保存等三种方法。
2. 根据子代测定的结果，既可以对亲代进行选择，也可以对子代进行选择，前者称为 (③)，后者称为 (④)。
3. 杂交组合  $A \times B$  和  $(A \times B) \times (C \times D)$  分别称为 (⑤) 和 (⑥)。
4. 缩短林木育种世代的主要技术措施有 (⑦) 和 (⑧)。
5. 树木地理变异的模式有连续变异、(⑨) 和 (⑩) 三种类型。

### 三、计算题（每题 15 分，共 2 题，计 30 分）

1. 假定有 8 株油松中选优树，其中 4 个作父本 (A、B、C、D)，另 4 个作母本 (E、F、G、H)，相互交配得到 16 个杂交组合，其子代高生长数据如下表，试计算父本 B 和 C 的一般配合力以及  $F \times C$  和  $G \times B$  组合的特殊配合力。写出计算过程。

♀ \ ♂					
		A	B	C	D
E		8	16	11	13
F		9	15	11	9
G		10	19	9	14
H		13	14	5	16

2. 某一 30 年生红松人工林分有 10000 株红松，平均高为 15 米，从中选出 10 株优树，平均高为 23 米。假定树高遗传力为 0.15，试求入选率、选择差、期望选择反应及期望遗传增益。

### 四、简答题（每题 6 分，共 5 题，计 30 分）

1. 种源试验的目的和作用是什么？
2. 种子园无性系配置应该注意什么问题？
3. 在无性系造林时经常采用各无性系块状混栽的方式，这种栽植方式有何优点？
4. 林木引种选择外来树种时考虑的主要因素有哪些？
5. 在采穗圃的营建与管理中应该遵循基本原则是什么？

### 五、论述题（每题 20 分，共 1 题，计 20 分）

1. 试述从育种目标确定直到杂交品种推广应用的林木杂交育种的主要过程。