

沈阳农业大学 2010 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. 种子产地 2. 无性系 3. 顺序选择法 4. 成熟效应 5. 优树

二、计算题（每题 15 分，共 2 题，计 30 分）

1. 假定有 8 株辽东冷杉中选优树，其中 4 株作父本（A、B、C、D），另 4 株作母本（E、F、G、H），相互交配得到 16 个杂交组合，各交配组合在 15 年生时的树高平均值（单位为 m）见下表。试计算父本 B 和 C 的一般配合力以及 F×C 和 G×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 20 年生油松人工林分内有 10000 株油松，平均高为 15 m，从中选出 10 株优树，平均高为 27 m。假定树高遗传力为 0.2，试求入选率、选择差、期望选择反应及期望遗传增益。

三、简答题（每题 8 分，共 5 题，计 40 分）

1. 种源试验的目的和作用是什么？
2. 多世代育种中存在的主要问题有哪些？如何克服这些问题？
3. 种子园无性系配置应该注意什么问题？
4. 林木引种选择外来树种时考虑的主要因素有哪些？
5. 林木多倍体获得的途径有哪些？

四、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整个过程中的主要环节。