

电子科技大学

2009 年攻读硕士学位研究生入学试题

考试科目：838 遗传学

注：所有答案必须写在答题纸上，写在试卷和草稿纸上均无效。

一、解释下列各对名词（每小题 8 分，共 48 分，）

1. 多线染色体 (polytene chromosome) 与 B 染色体 (B- chromosome)
2. 常染色质 (euchromatin) 与异染色质 (Heterochromatin)
3. 狭义遗传力 (narrow-sense heritability) 与广义遗传力 (broad-sense heritability)
4. 等位基因 (allele) 与复等位基因 (multiple alleles)
5. 发育遗传学 (developmental genetics) 与表观遗传学 (epigenetics)
6. 基因库 (gene pool) 与基因文库 (gene library)

二、问答题（所有答案必须写在答题纸上，做在试卷或草稿纸上无效）

1. 单倍体在遗传研究上有什么作用？（12分）
2. 假设果蝇某一性状，其正反交结果不同，如何判定该性状是性连锁、母性影响、还是属于细胞质遗传？（12分）
3. 在某一植物群体中发现一株具有异常性状的个体，请设计一个对该异常性状进行遗传分析的方案（包括方法、过程和可能的结果）。（14分）
4. 拟南芥 (Arabidopsis) 作为重要模式生物，它有哪些其他遗传学材料难以取代的特点，简述它对遗传学研究的贡献。（12分）
5. 如果一只母鸡转变成能育的公鸡，这只公鸡跟母鸡交配后，会产生什么样的后代性别比例？（12分）
6. 基因的遗传图谱与物理图谱有何差异？（12 分）
7. 比较染色体工程与基因工程的异同。（12 分）
8. 叙述数量性状基因图位克隆的基本思路。（16分）