

南京农业大学
2007 年攻读博士学位研究生入学考试试题

试题编号：423 试题名称：动物遗传学

注意：答题一律答在答题纸上，答在草稿纸或试卷上一律无效

一、 名词解释（解释每小题 2 分，共 20 分；英译每小题 1 分，共 10 分）

1. 操纵子
2. 共显性
3. 平衡群体
4. 数量性状基因座
5. 遗传标记
6. 遗传力
7. 半抗原
8. 加性效应
9. 逆转录
10. 转基因动物技术

二、问答及计算题

1、你认为在动物育种工作中该如何应用分子遗传技术？试举例说明之。这一应用会对社会产生负面作用吗？如果有，该如何防制？（14 分）

2、数量性状的遗传特征是什么？数量性状的多基因假设其要点是什么？（12 分）

3、随机抽取 520 人进行 MN 血型分析，其中 M 型 221 人，N 型 195 人，MN 型 104 人，试计算 M 基因频率和 N 基因频率；请指出用哪一种统计方法可以分析该人群在 MN 血型上是否处于平衡状态，并请作适当的计算（14 分）

4、请简要、全面地论述如下命题：（18 分）

每一物种都具有遗传多样性

遗传多样性源于基因突变

遗传多样性是生物物种进化的动力

5、染色体畸变与基因突变有何区别？又有什么联系？（12 分）