

# 沈阳农业大学 2008 年硕士研究生复试

## 微生物学试题

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、解释概念（每题 4 分，共 20 分）

1. 防腐与消毒
2. 基因突变与诱变育种
3. 生物种与无性种
4. 自生固氮与共生固氮
5. NPV 与 CPV

### 二、回答下列问题（每题 12 分，共 60 分）

1. 存在于微生物细胞中的普通光学显微镜下可见的颗粒性构造有哪些？怎样鉴别？有何作用？
2. 详述环境和营养条件怎样影响微生物的生长？
3. 详述细菌、真菌、病毒三大类微生物的异同。
4. 阐述革兰氏染色的原理、操作程序、注意事项以及怎样对未知的细菌进行革兰氏染色。
5. 列出 4 位对微生物学有突出贡献的科学家，说明他们的主要贡献。

### 三、综合实验设计题（20 分）

利用所学微生物学知识，综合设计实验，从环境中采样分离下列 4 种微生物中的 2 种，要求得到微生物的纯斜面菌种：（1）链霉菌，（2）固氮菌，（3）纤维分解菌，（4）醋酸菌。