

# 沈阳农业大学 2012 年硕士研究生入学初试试题

考试科目：食品微生物 共 2 页

分 值：150 分

适用专业：食品加工与安全（专业学位）

注意：答案必须写在答题纸上，写在题签上无效。

## 一、填空题（共 30 分，每空 2 分）

1. 微生物按其细胞结构可分为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_微生物。
2. 革兰氏阳性细菌细胞壁的主要成分是\_\_\_\_\_。
3. 具有有性繁殖的酵母称为\_\_\_\_\_酵母。
4. 某菌悬液，含菌量为  $10^5$  个/mL，在  $100^\circ\text{C}$  的条件下，活菌数降至  $10^4$  个/mL 时所用时间为 10min，则该菌的 D 值为\_\_\_\_\_，表示为\_\_\_\_\_。
5. 我国食品中大肠菌群数量是以\_\_\_\_\_来表示。
6. 微生物按其生长的温度范围可分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_三大温度类群。
7. 发酵工业中生产菌种性能发生退化的主要原因是\_\_\_\_\_。
8. 食品腐败变质通常从\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_四个方面进行鉴定。

## 二、选择题（共 20 分，每题 2 分）

1. 下列微生物属于病毒的是（ ）。  
A. 支原体    B. 立克次氏体    C. 噬菌体    D. 螺旋体
2. 证实发酵是由微生物引起的科学家是（ ）。  
A. 巴斯德    B. 科赫    C. 吕文虎克    D. 别依林克
3. 牛奶、啤酒、酱油的消毒方法一般采用（ ）。  
A. 间歇灭菌    B. 巴氏杀菌    C. 高压蒸汽灭菌    D. 干热灭菌
4. 下列微生物中有足细胞的是（ ）。  
A. 根霉属    B. 毛霉属    C. 曲霉属    D. 青霉属



5.对微生物细胞进行诱变处理的最佳时期为( )。

A.迟滞期 B.对数期 C.稳定期 D.衰亡期、

6.罐藏类食品中最易发生腐败的是( )。

A.低酸性食品 B.酸性食品 C.中酸性食品 D.高酸性食品

7.在一定基质中, 121℃的条件下, 加热杀死一定数量微生物所需要的时间称为( )。

A.D值 B.Z值 C.F值 D.T值

8.促进扩散与单纯扩散的主要区别为( )。

A.前者逆着浓度梯度 B.前者需要能量 C.前者所运输的物质发生化学变化

D.前者需要运载蛋白的参与

9.下列杀菌方法中不属于冷杀菌的是( )。

A.超声波 B.高压杀菌 C.远红外线 D.γ-射线

10.下列不产霉菌毒素的种属为( )。

A.曲霉属 B.青霉属 C.交链孢霉属 D.毛霉属

### 三、名词解释(共30分, 每题5分)

1.大肠菌群 2.内源性污染 3. 食品的微生物污染 4.水分活度

5.食品微生物 6.病毒

### 四、问答题(共40分, 每题10分)

1.为什么国标规定的检测方法和培养条件下, 所得的菌落总数能够有效地反映食品的新鲜程度? 菌落总数的食品卫生学意义?

2.罐藏类食品腐败变质的类型、原因, 及引起变质的微生物有哪些?

3.微生物在食品制造中有哪些主要应用?

4.如何从自然界中筛选淀粉酶产生菌?

### 五、论述题(共30分, 每题15分)

1.食品微生物检验在确保食品质量安全工作中有何意义?

2.如何控制微生物对食品的污染和由此而引起的腐败变质?