

扬州大学

2020 年硕士研究生招生考试初试试题 (A 卷)

科目代码 850 科目名称 食品微生物学

满分 150

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效；③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

一、名词解释（每题 4 分，共 40 分）

1. 微生物；
2. 菌落；
3. 合成培养基；
4. 好氧呼吸；
5. 延滞期；
6. 巴氏灭菌（消毒）；
7. 自发突变；
8. 接合；
9. 营养缺陷型；
10. 内源性污染

二、填空题（每空 1 分，共 30 分）

1. 微生物免疫诊断的检测技术包括(1)、(2)、(3)、(4)。
2. 营养缺陷型菌株在科学实验和生产实践中都有广泛用途，如(5)和(6)等。
3. 根据细菌的个体形态，可以将细菌分为(7)、(8)和(9) 3类。
4. 细菌的基本结构包括(10)、(11)、(12)和(13)，有些细菌还有糖被、鞭毛和芽孢等特殊结构。
5. 微生物生长量的直接测定方法为(14)和(15)。
6. 烈性噬菌体的生长周期一般包括(16)、(17)、(18)、(19)和(20) 5个阶段。
7. 根据用途可将微生物培养基划分为(21)、(22)、(23) 3种。
8. 酵母可能具有的无性繁殖方式为(24)、(25)和(26)。
9. 烟草花叶病毒重建实验中，甲病毒 RNA-乙病毒蛋白质组合体感染烟草，获得的子代病毒具有(27)病毒的 RNA 和(28)病毒的蛋白质，甲病毒蛋白质-乙病毒 RNA 组合体感染烟草，获得的子代病毒具有(29)病毒的 RNA 和(30)病毒的蛋白质。

三、简答题（共 5 题，共 40 分）

1. 简述细菌基因突变的特点。(7分)
2. 举例列举食品的物理防腐保藏方法。(10分)
3. 列举革兰氏阳性细菌和革兰氏阴性细菌的细胞壁差异。(12分)
4. 简述同型乳酸发酵和异型乳酸发酵的差异。(6分)
5. 酵母菌是多种食品发酵过程的重要参与者，请列举几种酵母参与发酵的食品。(5分)

四、论述题（共 2 题，每题 20 分，共 40 分）

1. 试述室温下鲜牛乳腐败的菌群交替过程。
2. 微生物在食品中的应用由来已久，菌种在很大程度上决定了产品的品质和生产效率，因而微生物育种对于发酵食品和抗生素、谷氨酸、柠檬酸等产品的生产至关重要。根据食品微生物课程所学知识，试述微生物育种的几种方法及其原理。