

江西农业大学

2008 年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题

适用学科、专业 农产品加工及贮藏工程

考试科目代码、名称 食品化学与食品微生物学

注意事项：答案一律在答题纸上填写，答在草稿纸或试卷上一律无效。

食品化学部分（共 75 分）

一、名词解释（每小题 3 分，共 18 分）

1. 食品化学
2. SFI
3. Aw
4. 乳浊液
5. 焦糖化反应
6. 固定化酶

二、填空题（每空 1 分，共 17 分）

1. 食品基本的质量属性是_____、_____、_____、营养价值，最重要的属性是_____。
2. 脂类按其结构和组成可分为_____、_____、_____。
3. 一般以 5%或 10%的_____水溶液在_____℃时的甜度为 1。
4. 食品中最稳定的 B 族维生素是_____，最不稳定的 B 族维生素是_____。
5. 蛋白质的功能性质可分为哪三类_____、_____、_____。
6. 就食品中单一成分自身的反应来看，其反应的活性顺序为：
_____ > _____ > _____。

三、问答题（每小题 8 分，共 40 分）

1. 阐述水分活度与食品保藏的原理。

2. 简述低聚糖具有抗氧化性的原因。
3. 简述酶促褐变的概念、影响因素及控制手段。
4. 阐述蛋白质的乳化性质及影响其乳化作用的因素。
5. 阐述影响脂质氧化的因素有哪些，它们是如何影响脂质的氧化的？

食品微生物学部分（共 75 分）

一、名词解释（每题 3 分，共 18 分）

- 1、糖被
- 2、cfu/100g
- 3、伴孢晶体
- 4、质粒
- 5、生长因子
- 6、*Escherichia coli*

二、简答题（每题 6 分，共 24 分）

- 1、什么是微生物，简述微生物五大共性。
- 2、细菌细胞壁的化学组成及革兰氏染色机制。
- 3、微生物培养基的营养组成及功能，配制培养基的原则。
- 4、菌种衰退的原因及防止措施。

三、综合题（共 33 分）

- 1、分析影响微生物生长的因素，如何控制食品中的有害微生物生长，延长食品的保存期。（15 分）
- 2、什么是微生态制剂，如何选育优良益生菌株及进行高密度培养？（18 分）

